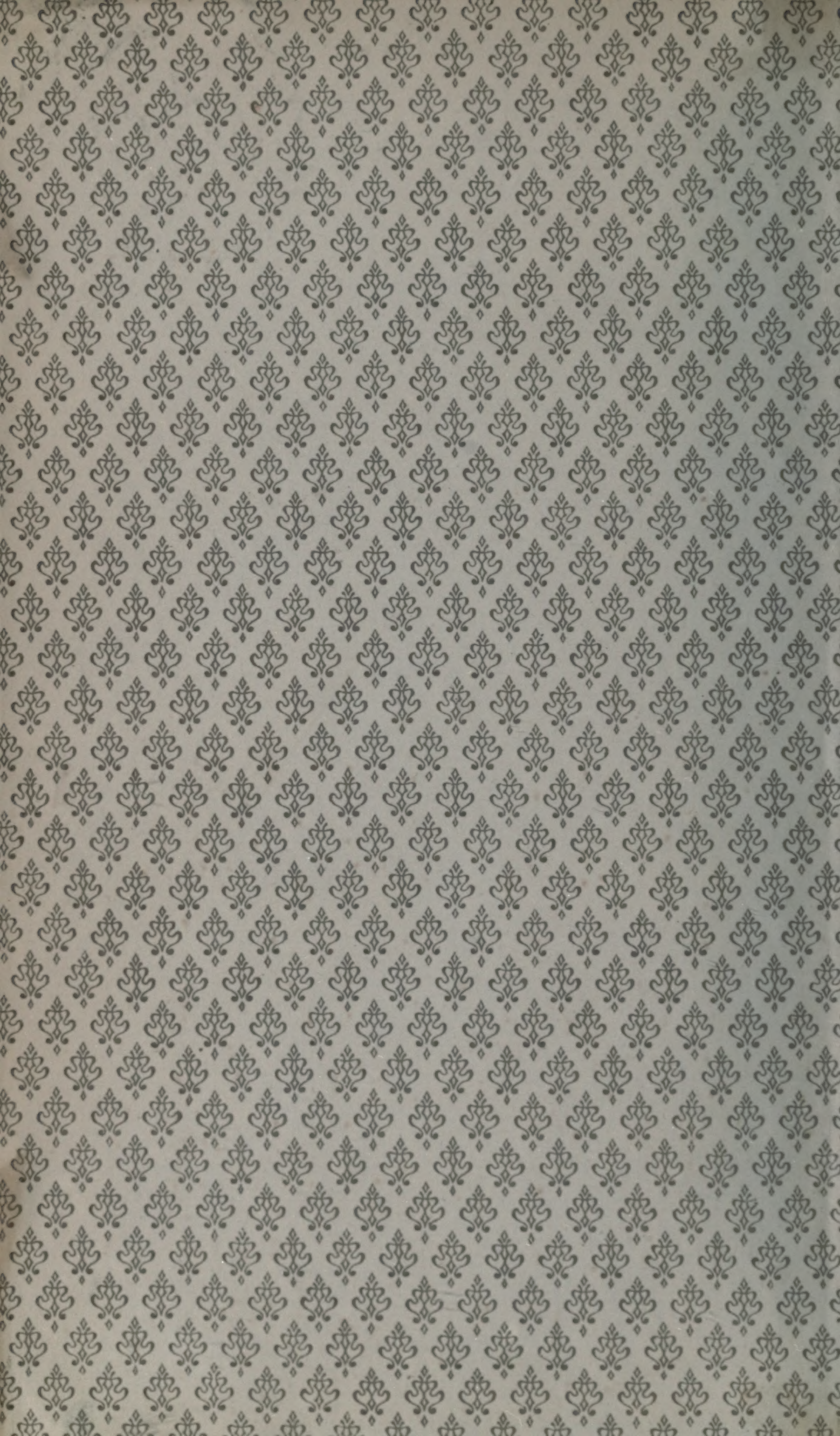

UNIVERSITY
OF
TORONTO
LIBRARY







Forstliche Chrestomathie.

Beitrag

zu einer

systematisch-kritischen Nachweisung und Beleuchtung der Literatur der Forstbetriebslehre und der dahin einschlagenden Hülfs- und Grundwissenschaften.

Mit Rücksicht auf die forstlichen Verhältnisse und Zustände aller Länder auf historischen Grundlagen bearbeitet und zusammengestellt

von

Friedrich Freiherrn von Löffelholz-Colberg,

k. bayerischem Oberförster in Lichtenhof bei Nürnberg.

III. 1. Abtheilung.

Grundwissenschaften der Forstwissenschaft; — in specie die Literatur der Mathematik überhaupt, der Geschichte derselben, sowie der Arithmetik und Algebra.

Berlin 1871.

Verlag von Julius Springer.

Monbijouplatz 3.

Forstliche Chrestomathie.

Beitrag

zu einer

systematisch-kritischen Nachweisung und Beleuchtung der Literatur der in die Forstbetriebslehre einschlagenden Hülfs- und Grundwissenschaften.

Mit Rücksicht auf die forstlichen Verhältnisse und Zustände aller Länder auf historischen Grundlagen bearbeitet und zusammengestellt

von

Friedrich Freiherrn von Löffelholz-Colberg,

k. bayerischem Oberförster in Lichtenhof bei Nürnberg.

I. 1. Abtheilung.

Grundwissenschaften der Forstwissenschaft; — in specie die Literatur der Mathematik überhaupt, der Geschichte derselben, sowie der Arithmetik und Algebra.

Berlin 1871.

Verlag von Julius Springer.

Monbijouplatz 3.

Vorrede.

Der Umstand, daß der Herausgeber die Mathematik in dieser und der nachfolgenden 2. Abtheilung dieses Heftes der forstlichen Chrestomathie in einer größeren Ausdehnung behandelt hat, als vielleicht von manchem seiner Fachgenossen erwartet und gewünscht wurde, dürfte in der auf S. 500 Absatz 1 und 2 dieser Abtheilung niedergelegten Wahrheit seine Rechtfertigung finden.

Aber nicht allein der wissenschaftlich gebildete und wissenschaftliche Durchbildung erstrebende Forstwirth, sondern auch der Mathematiker von Fach und Jeder, dem die Mathematik beim Studium seiner Berufswissenschaft zur Grundlage dient und gründliche Kenntniß derselben beim Betriebe seines Berufs nothwendig ist, soll durch den Inhalt dieser beiden Abtheilungen Befriedigung finden.

Auch die biographische Einleitung, zu welcher **Poggendorf's** biographisch-literarisches Handbuch der exakten Wissenschaften (252[a] S. 145 des 1. Hefts der Chrestomathie), sowie anderes, in den verschiedensten Werken und Abhandlungen zerstreutes Material benutzt ist, wird Vielen von Interesse sein.

So hofft denn der Herausgeber, daß diese beiden die Literatur der Mathematik nachweisenden Hefte eine verbreitetere Aufnahme finden und dadurch der von seiner Seite auf das Ganze gewendeten großen Mühe mehr thätige Anerkennung geschenkt werden möge, als den früheren Heften.

Lichtenhof, im März 1871.

Der Herausgeber.

Inhaltsanzeige.

Grund- und Hülfswissenschaften der Forstwissenschaft.

Ueberhaupt.

811. Unter den **Grund- und Hülfswissenschaften der Forstwissenschaft** versteht man diejenigen Wissenschaften, welche der eigentlichen Forstwissenschaft zur Grundlage dienen und ohne welche die Lehren dieser weder vollständig begriffen, noch zweckmäßig in Anwendung gebracht werden können[338]).

Es sind dies namentlich

1. die **Mathematik** und
2. die **Naturwissenschaften**[339]); —

und es ist daher im Nachfolgenden der Nachweisung und Beleuchtung **der Geschichte und Literatur** dieser — ohne welche ein tieferes Eingehen in die Wissenschaft selbst undenkbar ist — in der für den wissenschaftlich gebildeten Forstmann entsprechenden Ausdehnung Rechnung getragen, und zwar hauptsächlich, um diesen mit einem Theile des Gebietes bekannt zu machen, auf welchem er sich behufs der Vorbereitung auf die Hauptwissenschaft zu bebewegen hat.

Wohl besteht hierüber noch immer eine Meinungsverschiedenheit, welche **mathematische und naturwissenschaftliche** Kenntnisse sich derjenige zu verschaffen habe, der sich dem Studium der Forstwissenschaft widmet[340 a]). —

---

338) cf. **Cotta's** Grundriß der Forstwissenschaft. 5. Aufl. 1860. S. 12.

339) cf. die allgemeine Forst- und Jagdzeitung 1844. S. 411: „**Naturgeschichte Physik, Chemie** und **Mathematik** sind eigentlich das Fundament der forstlichen Bildung und der Disciplinen, aus denen die Forstkunde als eine Aggregatwissenschaft ihre Lehren schöpft. — Nur gründliches Studium der **Mathematik** und **Naturwissenschaften** und richtige Anwendung derselben auf das Forstwesen können der ganzen Forstwissenschaft einen festen Grund geben. Ohne tüchtige physiologische Kenntnisse wird das Wissen des Forstmannes ein Stückwerk bleiben und derselbe nie den Waldgebrechen abzuhelfen, widrigen Naturereignissen zu begegnen und selten oder niemals die wahren Ursachen seiner Unternehmungen sich zu erklären und aufzufinden wissen." **Borkhausen***).

*) **Moritz Balthasar** — geb. 1760 in Gießen — gest. 1806 in Darmstadt — 1792 Assessor bei der Landesökonomie und 1796 des Oberforstkollegiums daselbst. — cf. unter Insektenkunde; Handbücher der Forst-Botanik und botanische Wörterbücher. —

340 a) cf. **Wiese** (kgl. preuß. Forstmeister in Greifswald) in **Grunert's** forstl. Blättern 1862. III. S. 155: „In Beziehung auf die **Hülfswissenschaften** theilen

Man hat daher aus den einzelnen Naturwissenschaften, sowie aus den verschiedenen Zweigen der Mathematik diejenigen Lehren ausgehoben, welche in nächster Beziehung zu den Lehren jener stehen, — und dadurch ist eine Forstphysik, eine Forstchemie, Forstbotanik, forstliche Bodenkunde und forstliche Zoologie, sowie eine Forstmathematik entstanden.

Dies sind jedoch nur einseitige Bruchstücke der betreffenden Wissenschaften, und es werden diese nur dann bei dem Studium der Forstwissenschaft wirklichen Nutzen leisten können, wenn sie in Verbindung mit den allgemeinen Grundsätzen und Lehren derjenigen Wissenschaften, denen sie entnommen sind, vorgetragen werden.

cf. **Nördlinger's** krit. Blätter. 1869. 51. 2. S. 125.

Sowie es auf der einen Seite eine zu große Forderung wäre, wenn man von denen, welche sich mit dem Studium der Forstwissenschaft befassen, verlangen wollte, daß sie die obengenannten Hülfs- und Grundwissenschaften in ihrem ganzen Umfange studiren sollen, wenn ihnen auch eine allgemeine Kenntniß und Uebersicht der einzelnen dieselben bildenden Materien nöthig sein dürfte: — so verlangt es auf der andern Seite die Gründlichkeit, daß der Forstmann nicht nur die sich zunächst auf forstliche Gegenstände beziehenden Lehren der einzelnen Naturwissenschaften, sondern auch wenigstens die allgemeinen Grundsätze derselben zum Gegenstand seines Lernens macht und ebenso in der Mathematik sich diejenigen Kenntnisse vollständig erwerben muß, welche ihn in den Stand setzen, nicht nur jede Messung und jede Berechnung der beim Forstbetriebe und der forstlichen Gewerbslehre vorkommenden Größen auszuführen und zu beweisen, sondern auch alle die bezüglichen Forstschriften und die in den Fachzeitschriften vorkommenden Abhandlungen, welche mathematische Gegenstände berühren, gründlich zu verstehen und zu beurtheilen — sich überhaupt auf dem ganzen Gebiet der Mathematik entsprechend bewegen zu können. Es dürfen hier durchaus nicht zu enge Grenzlinien gezogen werden.

Der Stoff für das Studium der Forstwissenschaft häuft sich von Jahr

---

sich die Forstleute sowohl, als die Literatur in zwei Lager. Das eine will nämlich in denselben einen möglichst weiten Spielraum gewinnen und fordert daher von dem Forstmanne möglichst dieselbe Kenntniß jener, wie sie derjenige besitzen soll, der sie sich als reine Wissenschaft zur Aufgabe seines Lebens gemacht hat, — meinend, „die Forstwirthschaft werde sich im engen Kreise des Berufes zu sehr verflachen“ (603). — Das andere erkennt die befruchtende Kenntniß der Hülfswissenschaften wohl vollständig an, sucht aber dennoch deren Anwendung in so weit zu ermäßigen, daß es nicht die unbeschränkte Kenntniß der reinen, sondern nur der angewandten Wissenschaft will.“ — „Die Wissenschaft soll und muß für's Leben arbeiten, — je mehr sie dies thut, desto mehr erkennt sie ihren Zweck. Aber darum paßt auch nicht Alles, was sie schafft, sogleich für den Geschäftsmann.“ —

zu Jahr immer mehr. Und doch wähnen noch Viele, daß ein Buch, auf dessen Titel nicht das Wort „Forst" steht, kein Interesse für den Forstmann haben kann.

Es ist unwiderleglich, daß wahre forstliche Bildung jetzt nicht mehr durch ein bloßes Erlernen der aus der Wissenschaft herausgerissenen Regeln und Lehrsätze erlangt werden kann, — daß im Gegentheil nur Derjenige auf den Namen eines wissenschaftlich gebildeten Forstmannes — wie es die gegenwärtige Zeit gebietet — Anspruch machen kann, der nach einer tüchtigen Vorbildung (B. 277) einen systematischen allgemeinen Bildungsgang zu gehen sich bestrebt.

Zu den forstlichen Hülfswissenschaften werden ferner gerechnet

3. die Rechtswissenschaft, —

und zwar in so weit diese die allgemeine Rechtskenntniß betrifft und sich außerdem mit dem Privatrecht, von dem das Forstrecht ein Theil ist, mit der Gesetzeskenntniß überhaupt und denjenigen Gegenständen beschäftigt, die den Forstmann bei der Verwaltung der seiner Leitung anvertrauten Waldungen zunächst berühren, wie z. B. der Lehre von den Servituten (Dienstbarkeiten, Grundgerechtigkeiten), den Grenzen, dem Eigenthume, den Verträgen, der Verjährung rc. —

4. Die Staats- und Polizeiwissenschaft, —

in so ferne die allgemeinen Administrationskenntnisse darunter verstanden werden, — die dem Forstmann eigen sein müssen, um die Forstverwaltung im Einklange mit den bestehenden staatswirthschaftlichen Grundsätzen und dem Verwaltungsprinzipe des Staates überhaupt handhaben zu können.

In der Polizeiwissenschaft findet die besondere Forstpolizei ihre Begründung.

5. Die Staatswirthschaftslehre und Finanzwissenschaft berühren den Forstmann unmittelbar und ist das gründliche Vertrautsein mit diesen unbedingtes Bedürfniß für ihn, — und zwar mit ersterer hauptsächlich in Beziehung auf die Behandlung und Betriebsführung der Staatsforste überhaupt, sowie auch der nicht ärarialischen resp. der Gemeinde-, Stiftungs- und Privatwaldungen, deren technische Leitung ihm obliegt.

Die Kenntniß der Finanzwissenschaft kommt namentlich bei der Ausübung der Benutzung der Forste und Regulirung und Erhebung des öffentlichen Einkommens aus jenen in Betracht.

Die Theorie des Kassen- und Rechnungswesens gehört gleichfalls in das Gebiet dieser Hülfswissenschaft; — sowie dem Forstmann so viel

6. von der Bauwissenschaft

eigen sein muß, als zur Beurtheilung der Tauglichkeit des von ihm abzugebenden Bau- und Nutzholzes für bestimmte Zwecke, zur Kontrolirung des Holzbedarfs bei der Abgabe im Wege des Rechts zu verabfolgenden Bau-

holzes, zur Prüfung von Bauanschlägen ꝛc. erforderlich ist. — Es ist dem Forstverwalter auch oft die Ausführung von Wasser- und Uferbauten und die Leitung solcher, sowie in manchen Gegenden die Aufsicht über den Betrieb der Schneidmühlen ꝛc. übertragen, weshalb er wenigstens eine allgemeine Kenntniß von der Wasserbaukunst besitzen, sowie er auch mit den Regeln des Weg- und Straßenbaues gründlich vertraut sein muß, wobei ihm das Bekanntsein mit den gesetzlichen Bestimmungen über Wegpolizei nicht abgehen darf.

Als weitere Hülfswissenschaften sind noch

7. die Landwirthschaft und
8. die Technologie zu nennen.

812. **Raßmann**, W. Chr. Karl. Grundriß der Vorbereitungswissenschaften für das Forstwesen. — In Fragen und Antworten. — Mit einer Vorrede von Steph. Behlen (B. 166) [340b]) und vielen Abbildungen und Tabellen. 8. 1827. Frankfurt a. M., Jäger. ($3^2/_3$ Thlr.)

[340b]) Geb. 1784 in Fritzlar — studirte die Rechts- und Kameralwissenschaft, — 1803 Landeskommissär bei der Landesverbesserungs-Deputation und 1804 Forstkontroleur der Staatswaldungen des Spessarts (159), 1808 Forstmeister, 1819 Verwalter des Forstamts Kothen, 1821—1832 Professor der Naturgeschichte an der Forstschule in Aschaffenburg (651), 1833—1835 Rektor an der dortigen Gewerbschule, — privatisirte darauf und starb 1847 daselbst. (43, 362, 368a, B. 174.)

Geschichte und Literatur der forstlichen Hülfswissenschaften.

813ᵃ. **Whewell,** Will., Dr. 340c). Geschichte der induktiven Wissenschaften — der Astronomie, Physik, Mechanik, Chemie, Geologie ꝛc. von der frühesten bis auf unsre Zeit. — Nach dem Englischen mit Anmerkungen von J. J. v. Littrow (735 a). 3 Bände. S. 408, 584 und 708. 1840. Stuttgart, Hoffmann.

813ᵇ. **Ersch,** J. Sam. Literatur der Mathematik, Natur- und Gewerbskunde — mit Inbegriff der Kriegskunst und anderer Künste außer den schönen, — seit der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts bis auf die neueste Zeit systematisch bearbeitet und mit den nöthigen Registern versehen. Neue fortgesetzte Ausgabe von Frz. W. **Schweigger-Seidel**. — Aus d. neuen Ausgabe d. Handb. d. deutschen Literatur besonders abgedruckt. (324). — 8. X. u. 1740 Sp. 1828. Leipzig, Brockhaus. (4 Thlr.).

Dieses Werk ist wegen seiner Systematik und seiner bibliographischen Behandlung überhaupt sehr beachtenswerth. — Ersch (geb. 1766) ist als Bibliograph sehr bekannt, so daß ein Buch, welches seinen Namen trägt, sich schon um dieses Namens willen dem Publikum empfiehlt. — Zudem hat sich der Bearbeiter der neuen Ausgabe bemüht, dem Buche eine weitere Vollendung zu geben. — Das Einzige ist an demselben zu tadeln, daß man sich durch das Streben nach Raumersparniß zu einer Oekonomie hat verleiten lassen, die beim eiligen Nachschlagen unbequem ist.

814ᵃ. **Zuchold,** E. A. (Ehren-Korrespondent der kaiserlich russischen öffentlichen Bibliothek zu St. Petersburg) und **Guthe,** H. Bibliotheca historico-naturalis, physico-chemica et mathematica — oder systematisch geordnete Uebersicht der in Deutschland und im Ausland auf dem Gebiete der gesammten Naturwissenschaften und der Mathematik erschienenen Bücher ꝛc.

340c.) Geb. 1797 in Lancaster; — seit 1841 Oberhaupt des Trinity-College in Cambridge. — Von 1828—1832 auch Professor der Mineralogie und von 1838—1855 der Moral-Theologie und seitdem Kanzler der Universität daselbst.

8. 1851—1869. 19 Jahrgänge à 2 Hefte. Göttingen, Vandenhoeck und Rupprecht. (à 1/3 Thlr.).

„Dieses Werk, das sich mit jedem neuen Hefte der beifälligen Anerkennung des sachverständigen Publikums würdiger zeigt, hat große Ansprüche auf wissenschaftliche Werthstellung und ist mit meisterhafter Sorgfalt und Vollständigkeit, Genauigkeit, zweckmäßiger, übersichtlicher Anordnung und Sachkenntniß und bibliographischem Geschick zusammengestellt. Es werden in keinem andern Werke so ausreichende, zuverlässige und umfängliche Mittheilungen über die bezüglichen Preßerzeugnisse der verschiedenen Literaturen so bequem aufgefunden werden können. Die bei diesem Sammelwerke hinzugefügte nähere Inhaltsangabe gibt demselben noch einen besonderen Werth. — Man erkennt, daß der Verfasser bei seiner Arbeit nicht blos von Eifer und Sachkenntniß, sondern auch von einer Vorliebe für dasjenige Wissenschaftsfach, für welches die Bibliotheca bestimmt ist, geleitet wird".

Petzholdt, Dr. Neuer Anzeiger der Bibliographie ꝛc. 1862, 2. Heft S. 63. – 1863, 6. Heft S. 190 u. 10. Heft S. 352. — 1864, 5. Heft S. 153.

814^b. **Schotte**, F., (Ingenieur und Bibliothekar an der k. Gewerbe-Akademie in Berlin). Repertorium der technischen, mathematischen und naturwissenschaftlichen Journal-Literatur. — Nach den Materien geordnete monatliche Uebersicht des Inhalts von gegen 200 der namhaftesten Fachzeitschriften des In- und Auslandes. Unter Benutzung amtlicher Materialien mit Genehmigung des k. preußischen Ministerium für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten herausgegeben. Jahrgang 1869 à 12 Hefte zu 2½—3 Bogen. Berlin, Quandt und Händel. (3 Thlr.).

814^c. Polytechnische Bibliothek. — Monatliches Verzeichniß der in Deutschland und im Ausland neu erschienenen Werke aus den Fächern der Mathematik und Astronomie, der Physik und Chemie, der Mechanik und Maschinenlehre, der Baukunst und Ingenieurwissenschaft, des Berg- und Hüttenwesens. Mit Inhalts-Angabe der wichtigsten Fachzeitschriften. — Jahrg. 1868 und 1869 à 12 Hefte zu 1½ Bogen. — Leipzig, Quandt und Händel. (pr. Jhrg. 1 Thlr.).

815^a. **Mühldener**, W., Dr. (Sekretär der Universitätsbibliothek Göttingen). Bibliotheca mechanico-technologica et oeconomica — oder systematisch geordnete Uebersicht aller der auf dem Gebiete der mechanischen und technischen Künste und Gewerbe, der Fabriken, Manufakturen und Handwerke, der Eisenbahn- und Maschinenbaukunst, der gesammten Bauwissenschaften, sowie der Haus-, Land-, Berg-, **Forst-** und Jagdwissenschaft in Deutschland und

dem Auslande erschienenen Büchern. 1862—1869. 8 Jahrgänge à 2 Hefte. 8. Göttingen, Vandenhoeck und Ruprecht. 340 d).

815[b]. **Hoffmann**, J. C. V. Zeitschrift für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht. — Ein Organ für Organisation, Methodik und Bildungsgehalt der exakten Unterrichtsfächer an Gymnasien, Realschulen, Lehrerseminarien und höheren Bürgerschulen. — Zugleich Organ der mathematisch-naturwissenschaftlichen didaktischen (belehrenden) Sektionen der Philologen-, Naturforscher- und allgemeinen deutschen Lehrer-Versammlung. Unter Mitwirkung von Fachlehrern herausgegeben 1870 I à 6 Hefte. Leipzig, Teubner.

815[c]. In Beziehung auf die Literatur der forstlichen Hülfs- und Grundwissenschaften ist auch das unter 252[a] angeführte Werk beachtenswerth.

---

340 d) a. Nach d. Uebersicht d. literarisch. Erzeugnisse d. deutsch. Buchhandels im J. 1866 und 1867 sind nach d. Börsenblatt 1868 Nr. 39 erschienen:

523 beziehungsweise 575 Bücher über Naturwissenschaften incl. Chemie u. Pharmacie,
104 beziehungsweise 119 Bücher über Mathematik,
303 " 330 " " Gewerbskunde incl. Handelswissenschaft,
215 beziehungsweise 245 Bücher über Landwirthschaft incl. Gartenbau.

b. Unter 4114 neuen Büchern des englischen Büchermarktes im J. 1867 sind 133 naturwissenschaftliche und 62 landwirthschaftliche.

cf. ad S. 167 des 1 Heftes resp. 337[b] des Nachtr. z. 3 Heft.

Mathematik.



Einleitung.

816. Gründliche[341]) **mathematische** Kenntnisse sind dem Forstmann unentbehrlich[342a]) — 811; — und es müssen sich bei dem gegenwärtigen Standpunkte der Forstwissenschaft schon auch die älteren Forstwirthe noch an etwas **Mathematik** gewöhnen, wenn sie ferner der Entwickelung ihres Faches folgen wollen. — Es setzen nicht nur die meisten ihrer dienstlichen Verrichtungen eine gründliche Kenntniß dieser Wissenschaft voraus, sondern es hat das Studium derselben namentlich auch den wichtigsten Einfluß auf das der anderen Wissenschaften (1137) und wird durch jenes die Fertigkeit im klaren und richtigen Denken hauptsächlich gefördert[342b]).

---

341) „Wie es in der **Mathematik** keinen Weg für Könige gibt, so gibt es auch keinen für Handwerker, Künstler, Ingenieure ꝛc. Der Praktiker muß sich, wie der Gelehrte, durch Nachdenken verschiedene Theile der Wissenschaft zu eigen machen. Dann erst wird eine verständige Anwendung des Erworbenen denkbar sein, während **Halbheit des Wissens** und **Ungründlichkeit**, wie allenthalben, auch hier nicht nur keinen Nutzen, sondern einen nicht zu berechnenden Schaden bringen können." **Anger** (B. 793a).

342a) cf. **Oettel**, Karl Christ. **Praktischer Beweis, daß die Mathesis beim Forstwesen unentbehrliche Dienste thue.** 2 Theile. — A. u. d. T. Abschilderung eines redlichen und geschickten Försters. 1 u. 2 Aufl. 1764 u. 1786. Eisenach, Wittekind (8 Ngr.); — 3 u. 4 Aufl. 1799 u. 1803. Leipzig, Hinrichs (1 Thlr.).

Ueber den Nutzen des mathematischen Studiums für den Forstmann. — Allg. Forst- u. Jagdzeitung. 1830 S. 489 u. 497; — 1831 S. 81, 89 u. 93.

Forstmathematik, — ihre Bedeutung und ihr Verhältniß. — Daselbst 1838 S. 605.

Dengler, L. (B. 826aa). **Die forstlich angewandte Mathematik in ihrer Stellung zur forstlichen Gewerbslehre;** — eine Abhandlung resp. ein lit. **Bericht über Preßler's rationellen Waldwirth.** (2770a) — in **Dengler's** Monatschrift 1859 S. 121—167.

Diese Abhandluug ist — vom **Gesichtspunkt der forstlich angewandten Mathematik** aus betrachtet — eine höchst schätzenswerthe und besonders geeignet für ältere und jüngere Forstleute, in so fern letztere darauf aufmerksam gemacht werden, daß vor Allem die Grundlagen richtig sein müssen, wenn eine Rechnung maaßgebend sein soll und demgemäß vom Standpunkt der Volks-, Finanz- und Forstwirthschaft aus diese Grundlagen sorgfältig untersucht sein müssen, bevor sie anzuwenden sind.

342b) **Platon** (B. 351a) sagt: „Nur die **Mathematik** ist im Stande, das

Es ist daher nicht möglich, daß ein Forstwirth seinem Berufe und den Anforderungen, die heutigen Tages an ihn gemacht werden, entsprechen kann, wenn er nicht ein vollkommener, guter und tüchtiger, für das Verständniß seiner Aufgabe ganz fähiger Mathematiker ist [343a]), was von dem angestrebt werdenden Bildungsgrade der jetzigen jüngeren Forstwirthe nicht anders zu erwarten ist.

Aus diesen Gründen verdient die Literatur dieser für den Forstmann anerkannt wichtigen Wissenschaft als Anwendung des logischen Denkens und somit als der ersten Grundwissenschaft der Forstwissenschaft in dieser Chrestomathie eine möglichst ausführliche Besprechung.

Wenn dieselbe im Forstfach vielfach noch nicht diejenige Beachtung ge-

---

Organ der Seele, wenn es dürch die übrigen Beschäftigungen des Lebens ausgelöscht und geblendet ist, wieder zu reinigen und zu beleben." Es erklärt derselbe auch „Denjenigen, dessen Geist nicht dnrch die Mathematik gebildet worden ist, für einen thörichten und unverständigen Menschen" *). — Ueber der Thüre seines Hörsaales standen die Worte: „Kein Nicht-Mathematiker trete herein!" — Er räumte der Mathematik einen so hohen Rang ein, daß er sogar behauptete, „sie sei die ewige Beschäftigung der Gottheit."

Hippokrates (B. 349) empfahl seinem Sohne das Studium der Mathematik, „weil dasselbe seinen Geist schärfen und ihn selbst zu Untersuchungen über die Heilkunst tüchtiger machen würde."

Der Philolog Geßner (1516—1565) beschäftigte sich gerne und fleißig mit Mathematik und lehrte sie auch seinen Schülern „als eine für das Studium der Philologie unentbehrliche Wissenschaft."

Der gelehrte Ruhnken**) sagt: — „Alles, was Hemsterhuys***) sprach und schrieb, hatte für Jedermann den Charakter der höchsten Klarheit, — eine Folge seiner Gewöhnung an geometrische Strenge und Bestimmtheit."

„Die Mathematik ist" — nach dem bekannten Pädagogen und Sprachforscher Thiersch****) — „die Königin der Wissenschaften."

*) cf. **Büchner's** Entwurf ꝛc. — 825b — S 25: „Platon behauptete: „Wer die Rechenkunst nicht verstände, sei ἀνοητότατος καὶ ἀφρονέστατος — stultissimus et imprudentissimus.

**) David — geb. 1723 in Stolpe (Hinterpommern) — ein berühmter Philolog an der Universität Leyden, woselbst er 1797 starb.

***) Tiberius — geb. 1685 in Gröningen, — 1704 Professor der Mathematik und Philosophie in Amsterdam, 1717 der Philosophie und Geschichte in Franecker und 1740 in Leyden, wo er 1766 starb. — Einer der einflußreichsten Humanisten des 18 Jahrhunderts.

****) Friedr. Wilh. — geb. 1784 in Kirchscheidungen bei Freiburg an der Unstrut (preuß. Provinz Sachsen) — Professor der alten Sprachen an der Universität München, Hofrath, Präsident der Akademie der Wissenschaften daselbst; — starb 1862. — Hat sich um die Verbesserung der Gelehrten-Schulen in Bayern sehr verdient gemacht.

343a) Auch nach Preßler (B. 830c) in der allg. Jagdzeitung 1860 S. 327 — fällt der bei Weitem größte Theil der forstlichen Technik dem mathematischen Gebiete zu.

funden hat, die ihr in vollem Maße gebührt, so tragen daran nicht wenig diejenigen Forstleute die Schuld, welche sich bemühen, den Wald und die Waldwirthschaft in Rahmen hineinzuzwängen, in welche sich jener mit seinem vielgestaltigen Leben nicht fügt und gegen deren rücksichtslose Uebertragung auf die Waldwirthschaft sich der gesunde Sinn der praktischen Forstleute mit Recht sträubt.

Die Zeit, wo der denkende Geist angefangen hat, die Formen der Größen und deren Zusammenhang zum Gegenstande seines Forschens und Untersuchens zu machen, liegt im grauesten Alterthume. Befragen wir hierüber die Geschichte (817), so weist diese uns nach Aegypten, wo die Griechen den ersten Samen dieses Wissens holten. Sie erhielten zwar nur wenig, aber dieses Wenige wurde bald durch Umbildung ihr Eigenthum, indem sie durch tiefes Selbstdenken neue Verhältnisse entwickelt und diese mit dem aus der Fremde Geholten in ein Ganzes resp. in ein System geordnet haben.

Seit jener Zeit haben nun alle gebildeten Völker diesen wichtigen Zweig des menschlichen Wissens den angestrengtesten Untersuchungen unterworfen und ist auf diese Weise nach und nach die Wissenschaft entstanden, welche den Namen Mathematik erhalten hat und zwar von Μαθημα, unter welchem Worte die Griechen **alle** Gegenstände des Lernens und Unterrichts überhaupt, im Plural aber unter μαθήματα die mathematischen Wissenschaften insbesondere verstanden.

cf. **Schmidt**, J. C. Elemente der Begründung einer mathematisch-physikalischen Organisationslehre, oder Mathesis allein ist die Wissenschaft. 8. 1869. München, Finsterlin. (1/3 Thlr.)

Die Grundlage alles Wissens ist der gesunde Menschenverstand. Aus ihm schöpft die Mathematik, um sich selbst zu begründen, nur vier Urbegriffe — nämlich Ausdehnung, Lage, Vielheit und Verhältniß

Einen Begriff von der Ausdehnung erhalten wir unmittelbar durch die bloße Vorstellung von der Form eines Dinges.

Unter Form wird dasjenige von einem solchen verstanden, wodurch es sich von Dingen anderer Art unterscheidet. Diesem Dinge im mathematischen Sinne kommt kein Wesen zu d. h. es ist nicht mehr, als ebenfalls bloße Vorstellung.

Wir haben daher den Begriff der Ausdehnung nicht einer Wahrnehmung der äußeren Sinne, sondern der Thätigkeit unseres Geistes zu verdanken.

Der Begriff der Lage ist die Vorstellung von der verschiedenen Art des Nebeneinanderseins der Dinge.

Der Begriff der Vielheit entsteht durch die Unterscheidung der Dinge und die Vorstellung, daß mehrere Dinge zu einerlei Art gehören können.

Der Begriff des Verhältnisses endlich wird durch die Vergleichung zweier oder mehrerer zu einerlei Art gehöriger Dinge geschaffen.

Die ganze Mathematik entwickelt sich aus diesen vier Urbegriffen. Und da diese ihre Quelle unmittelbar in dem menschlichen Bewußtsein haben, so ist es klar, daß die Mathematik in die Reihe der formalen Wissenschaften gehört.

Das Ding, welches eine Ausdehnung hat, heißt Größe. Deswegen nennt man die Mathematik auch Größenlehre. Sie hat es ausschließlich mit den Formen jener zu thun, kann also kurz als die Wissenschaft von den Formen und Verhältnissen der Größen bezeichnet werden.

Die Frage, ob die Mathematik unter die philosophischen Wissenschaften zu rechnen sei, ist leicht zu beantworten. Denn an welche der vielen Definitionen der Philosophie man sich auch halten will, immerhin ist das Hauptstreben derselben: vernunftmäßige Ansichten über den Grund und das Wesen der Dinge und die höchste Bestimmung des Menschen insbesondere zu entwickeln und darzustellen. Hiedurch ergibt sich der Schluß, daß die Mathematik, welche es blos mit quantitativen Verhältnissen zu thun hat, zur Auflösung jener Aufgabe nicht das Mindeste beitragen kann, folglich aus der Reihe der philosophischen Wissenschaften ausgeschlossen bleiben muß. — Der große Unterschied dieser beiden Wissenschaften erhellt namentlich daraus, daß man historisch weiß, daß die Philosophie noch keinen Satz aufgestellt hat, der nicht schon bestritten worden ist, während sich die Mathematik von jeher nur mit unangegriffenen, bestimmten Wahrheiten beschäftigt hat. — Die mathematische Gewißheit oder Wahrheit ist daher zum Sprichwort geworden; denn es liegt in der Natur der mathematischen Schlüsse und Begriffe, daß die Lehren dieser Wissenschaft jeden Zweifel, jede Ungewißheit ferne lassen (cf. 898[b]). Keine andere Wissenschaft kann sich dieses Vorzugs rühmen.

Man unterscheidet die reine und angewandte Mathematik, nachdem man die Größen an sich oder noch mit anderen Eigenschaften verbunden betrachtet. Die erstere kann als Theorie, die letztere als Anwendung derselben auf wirklich vorhandene Gegenstände angesehen werden. Die reine Mathematik besteht aus zwei Hauptabtheilungen, die sich aus den beiden möglichen reinen Größenformen ergeben, nämlich aus dem Theile, der von den Größen in der Zahlform handelt, und aus dem andern, der die Größen in der Raumform zum Gegenstande hat. Beide Abtheilungen haben die Namen, welche ihnen die Griechen gaben, behalten; die erste heißt Arithmetik, die zweite Geometrie. Beide zerfallen in mehrere Abtheilungen; wie die Arithmetik in die allgemeine und besondere, jene wieder in die Analysis des Endlichen und des Unendlichen, diese in niedere und höhere. Die Geometrie umfaßt gleichfalls die niedere und höhere. An sie schließt sich die Lehre von den Kreisfunktionen an. Einen besonderen Theil der höheren Arithmetik bildet die Syntaktik, Kombinations- und Ordnungslehre, welche

die möglichen Anordnungen einer gewissen Menge von verschiedenen Dingen lehrt und worauf die Wahrscheinlichkeitsrechnung beruht. — Die angewandte Mathematik nennt man diejenigen Wissenschaften, welche zwar auf einem andern Boden fußen, aber von den Grundsätzen der Mathematik ihre Bestimmung nnd Sicherheit erlangen, — so die Feldmeßkunst oder Geodäsie, das Nivelliren, die Höhenmessung, die Körper= und Holzmeßkunst, die Mechanik, Dynamik, Statik, Hydrostatik, Hydraulik, die Optik und Perspektive, die Astronomie, die Chronologie, die Geographie und die Gnomonik. — Im 4 Heft der Chrestomathie sind auch die Forsttaxation und die dahin einschlagenden Materien als Theile der angewandten Mathematik aufgenommen worden, weil dieselben vielseitig mit der Anwendung der Lehren der Mathemathik auf das Forstwesen und die forstliche Gewerbelehre zu thun haben.

Als zu dieser Nummer der Chrestomathie gehörig werden hier noch folgende Schriften aufgeführt:

Wiedeburg, J. B. (B. 595). De facilitate studii mathematici. 4. 1718. Jenae.

Derselbe. Einleitung zu den mathematischen Wissenschaften ꝛc. Mit Kupf. 1725. Jena, Meyer (Stahl) (1 Thlr. 8 Ngr.); — 2 Aufl. 1735. — cf. auch B. 487 c.

Ritter, J. J., Dr. (B. 630 c.). De usu mathemateseos in vita humana. 4. 1735. Bernae.

Michelsen, J. A. Chr., Mag. (B. 671). Ueber die Theorien derjenigen mathematischen Gegenstände, die in das Gebiet des bürgerlichen Lebens gehören.
Deutsche Abhandlungen der Berliner Akademie 1792—1797.

Hoene-Wronski, J. (B. 737 b.). Introduction à la philosophie des mathématiques. 1811. Paris.

Peters, A. (B. 803 c.). Ueber das Studium der Mathemathik auf Gymnasien. — Ein Beitrag zur Beförderung einer gründlichen Einsicht in den Begriff, den Charakter, die Bedeutung und Lehrart dieser Wissenschaft. 8. 104 S. 1828. Dresden, Grimmer. ($^{8}/_{15}$ Thlr.).

König, A. N. J., Dr. (B. 773 a.). Ueber die Wichtigkeit des Studiums der Mathematik in den Lehranstalten für allg. Geistesbildung — nebst Bestimmung einer geometrischen Lehrmethode derselben. — 8. 64 S. 1828. Nürnberg, Schrag. ($^{1}/_{5}$ Thlr.) — 1042.

Wolfstein, J., (B. 721). Introductio in mathesin puram. 3 vol. 8. 1830—1833. Budae.

Plieninger, W. H. Th., Dr. (B. 782 b.). Ueber Leistungen und Be=

dürfnisse des mathematischen Unterrichts auf Gelehrtenschulen. — Ein Beitrag zur Würdigung und Förderung desselben — mit besonderer Beziehung auf die Anstalten Würtembergs. — Mit einem Anhang etc. 8. 192 S. 1833. Stuttgart, Beck und Fränkel. (2/3 Thlr.)

Heüssi, J., Dr. (B. 803 d.). Die Mathematik als Bildungsmittel. — Programm. 1836. Berlin.

Helmes, Jos. (B. 819 c.). Ueber Zweck und Methode des mathemathischen Unterrichts auf Gymnasien — nebst angeknüpftem Versuche einer einfach begründeten Auflösung der Sectio aurea oder sectio rationis, dem Namen einer von Euclid (B. 357) gelösten geometrischen Aufgabe, die eine vielfache Anwendung findet und der Gegenstand der Schrift des Apollonius (B. 359) περι λογου ἀποτομῆς ist. — cf. auch **Halley** (B. 551 a.) de sectione rationis. 1706. Oxford, — deutsch von W. A. **Diesterweg**, Dr. (B. 730). 1827. Berlin; — desgl. **Paucker**, Magnus Gg. v. (B. 761 d.). Geometrische Analysis — enthaltend **Apollonii**, P. Sectio rationis, spatii et determinata — nebst einem Anhange zu dem letztern. Neu bearbeitet. 8. 180 S. Mit 9 Kupfertaf. 1837. Leipzig, Voß. (2 4/15 Thlr.) — 1814 b.

Sach, Joh. Stellung der Mathematik zu den Naturwissenschaften und zur Philosophie.

Programm des Obergymnasiums in Zengg. 1858.

Bartholomäi, F. (842). Philosophie der Mathematik. — 10 Vorlesungen. 8. 176 S. 1860. Jena, Luden. (1 Thlr.)

Schellbach, C. H., Dr. (B. 805 a.). Ueber den Inhalt und die Bedeutung des mathematischen und physikalischen Unterrichts auf Gymnasien. —

Programm des Friedr.-Wilh.-Gymnasiums in Berlin. 4. 22 S. 1866.

Basso (Prof.) Ueber die Einwirkung der Mathematik bei wissenschaftlichen Experimenten.

Revista Italiana. Aprilheft. 1865. Torino.

Köhler, G., Ueber die Bedeutung des mathematischen Unterrichts auf den Gymnasien.

Schul-Progr. des Gymn. (Bernhardinums) in Meiningen. 4. 11 S. 1866.

Koppe, C. Der mathematische Lehrplan für das Gymnasium.

Programm des Archigymnasiums in Soest. 4. 24 S. 1866.

Buchbinder, F. (Prof. — 1443). Der mathematisch-naturwissenschaftliche Unterricht auf deutschen Gymnasien.

Hofmann, D. C. V. Zeitschr. für mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht. 1870 I Heft 1.

Geschichte der Mathematik.

817. Die erste wissenschaftliche Begründung der Mathematik geht von den Indiern und Aegyptern aus. — Als alte ägyptische Mathematiker werden Necepsus und Petosiris genannt. — Die weitere Ausbildung jener finden wir zuerst bei den Griechen und zwar namentlich durch Thales[344]), Anaximander[345]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
344	Thales.	639 v. Chr. Milet (Kleinasien).	Einer der frühesten Philosophen, — Stifter der jonischen Schule und einer der 7 Weisen Griechenlands. Lebte in Jonien und soll noch in seinen späteren Jahren den Unterricht der Priester in Aegypten genossen haben.	548 v. Chr.	Soll schon die Kugelgestalt der Erde*) und die Ursache der Monds- und Sonnenfinsternisse gekannt haben.
345	Anaximander.	610 v. Chr. Daselbst.	Philosoph der jonischen Schule**). Schüler des Vorigen.	546 v. Chr.	Entdeckte die Schiefe der Ekliptik (B. 364) und soll die Umrisse der Länder und Meere Griechenlands in einer Karte entworfen, eine Himmelskugel verfertigt und zuerst die Geometrie durch Figuren erklärt haben. — Nach ihm hatte die Erde die Gestalt eines Cylinders. — Sein Schüler Anaximenes — um 750 v. Chr. — Milet — soll zuerst die Lehre aufgestellt haben, daß der Mond sein Licht von der Erde empfängt.

*) **Oettinger, C.**, Dr. (B. 789a). Die Vorstellungen der alten Griechen und Römer über die Erde als Himmelskörper. 4. 1850. Freiburg.

) **Schleiermacher (B. 747a). Die Lehre des Anaximander. 1811. Berlin.

Pythagoras 316a), Aristäus 346b), Hippias 347), Anaxagoras 348),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
346a	Pythagoras.	569 v. Chr. Insel Samos.	Einer der größten Männer der alten Zeit, Stifter des nach ihm genannten pythagoräischen Bundes zu Kroton in Unteritalien, wohin er nach verschiedenen Reisen in Aegypten, die er behufs der Erlernung der Priesterweisheit unternommen hatte und nach mannigfachen Schicksalen 510 ausgewandert war. — Jener Bund war eine Verbrüderung weiser und guter Menschen, die zur Verbesserung und Beglückung ihrer Zeitgenossen beizutragen, sich bestrebten.	471 v. Chr. Megapontum.	Erfand und bewies in der Mathematik mehrere wichtige Sätze. — 822a*), 1345, B. 887b und 1465 b c u. d, 1833 gg. — Zeichnete die Rechentafel auf Sand, cf. 828b, 824a (resp. S. 70—110 dieses Werkes) „das Leben u. die Geometrie d. Pythagoras" und 201—211 „über das Verhältniß des Abacus**). Daß er Schriften hinterlassen hat, ist gewiß. Dieselben sind aber schon frühzeitig verloren gegangen.
346b	Aristäos.	Nach 500 v. Chr. lebend. Kroton.	Ein Schüler des Vorigen, dessen Schule er später vorstand.		Seine verloren gegangene Schrift von den Kegelschnitten (B. 898f) hat Viviani (B. 530) wieder hergestellt. — cf. auch B. 359.
347	Hippias.	Um 400 v. Chr. lebend. Samos.	Ein Sophist. — Befand sich bei der persischen Armee in der Schlacht bei Marathon und verlor dabei sein Leben.		
348	Anaxagoras.	Um 500 v. Chr. Klagomenä (Jonien).	Kam — nachdem er Aegypten und andere Länder bereist hatte, — nach Athen und hat durch tiefes Studium der Naturwissenschaften die Sonnen- und Mondfinsternisse, die Erdbeben und ähnliche Erscheinungen auf natürliche Weise erklärt, zog sich jedoch hierdurch den Verdacht der Gotteslästerung zu und mußte in Folge einer Anklage deshalb Athen, wo er eine von der jo-	Etwa 428 v. Chr. Lampbacus (Asien)	Der älteste Schriftsteller über Perspektive, dessen Fragmente Schaubach (B. 723) — 1827 Leipzig — gesammelt. — Wird wegen seiner Ansichten über das Weltall und das Wesen der Dinge in historischen Schriften oft genannt.

*) **Latendorf, Fr.** De Pythagora ejusque symbolis disputatio — comment. illust. VI et 26 p. 4. — Programm z. 25jährigen Jubiläum M. Füldner's am Gymn. z. Neusterlitz. 1868.

**) „Die Pythagoriker haben sich — um beim Multipliziren, Dividiren und bei den Vermessungen nicht in Irrthümer zu verfallen, eines gewissen Apparates bedient, den sie ihrem Lehrer zu Ehren die pythagoräische Tafel (ἄβαξ — vom semitischen Worte abak — Staub) nannten, weil die ersten Lehren in diesem Betreff von ihrem Meister im Sand dargestellt wurden. Später erhielt dieser Apparat den Namen abacus und wurde beabsichtigt, hierdurch Das, was von jenem tiefsinnig ausgedacht worden ist, leichter zur allgemeinen Kenntniß zu bringen."

Hippocrates 349), Empedocles 350), Platon 351a), Meton 351b),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
			nischen bedeutend verschiedene Schule gegründet hatte*) — verlassen.		
349	Hippocrates.	— Chios.	Lebte um 460 v. Chr. in Athen. War anfangs Kaufmann. (B. 342). ***)	—	Es wird ihm die Quadratur der Segmente des Zirkels (Lunulae Hippocratis) zugeschrieben **). — Auch beschäftigte er sich viel mit der Verdopplung des Würfels (B. 893 b).
350	Empedocles.	Um 450 lebend. Agrigent (Sicilien.)	Ein Philosoph, der bei seinen Mitbürgern als Arzt, Vertrauter der Götter, Verkünder der Zukunft und Beschwörer der Natur in Ansehen stand.	Soll sich in den Aetna gestürzt haben.	Wegen seiner Philosophie über die Beschaffenheit des Weltgebäudes u. über die 4 Elemente öfters genannt.
351a	Platon.	Um 429 v. Chr. Athen.	Der berühmte Stifter einer philosophischen Schule und Schüler des Socrates. — Legte den Grund zu seinem großen Wissen bei den Priestern in Aegypten, die in dem Besitze verschiedener physikalischer, mathematischer und astronomischer Kenntnisse waren, — zog sich später nach Syracus in Sicilien und darauf nach Athen, wo er sich blos der Philosophie widmete. —	348 v. Chr. Athen.	Der Verfasser vieler philosophischer Schriften, die theils noch vorhanden sind und manches Astronomische, Mathematische†) – 834b, 1345, B. 352, B. 371a und B. 893b — und Physikalische enthalten, theils aber schon bald verloren gegangen sind. — cf. B. 382 g u. B. 342.
351b	Meton.	Um 432 v. Chr.	Ein Astronom und Mathematiker in Athen, war Urheber des Enneadecaterites der Mondperioden oder des Cyclus von 19 Jahren, den man die güldene Zeit nennt.	—	

*) **Schleiermacher** (B. 747a). Ueber die Philosophie des Anaxagoras. 1815. Berlin.

) **Kunze, W. F. (Pastor in Dippoltswalde). Quadratur der Segmente des Hippocrates. — Mit Kupfern. 4. 47 S. 1792; — cf. deshalb das unter 854 nachgewiesene Werk 2 Band. 1798. S. 123.

***) **Cramer, G.** (B. 609). Sur le mathématicien Hippocrate. — Mém. Berl. 1750.

†) **Blass, Carl.** De Platone mathematico. 8. 31 p. 1861. Bonnac, Cohen et fil. (⅓ Thlr.)

Phainos 351c), Democritos 351d), Archytas 352), Aristoteles 353),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
351c	Phainos	Um 430 v. Chr. Lycabettos.	Einer der Ersten, die metereologische Beobachtungen anstellten.		
351d	Democritos.	470 v. Chr. Abdera (Thracien).	Ein Philosoph, der lange Zeit auf Reisen in Kleinasien, Persien, Indien, Aegypten und Aethiopien war.	362 v. Chr.	Schrieb περὶ χροῶν — von den Farben, — ἐκπετάσματα, eine Perspektive und ἀκτινογραφίη, eine Optik (B. 929).
352	Archytas.	Um 400 v. Chr. Tarent.	Ein eifriger Anhänger der Schule des Pythagoras und der Lehren des Plato. — Staatsmann u. Feldherr, als welcher er seine Mitbürger sieben Mal zum Siege geführt haben soll. — Kam bei einem Schiffbruche an der Küste von Apulien um. War ein großer Mathematiker und einer der bedeutendsten Männer der Wissenschaft der damaligen Zeit, dessen Werke uns aber mehr nur nach den Titeln bekannt sind.		Beschäftigte sich namentlich mit Geometrie und Mechanik. Gab auch eine Lösung des Problems von der Verdopplung des Würfels (B. 364 u. B. 893b). Bruchstücke seiner Werke waren noch im 1 Jahrhundert n. Chr. vorhanden.
353	Aristoteles.	384 v. Chr. Stagira (Thracien).	Einer der größten Philosophen Griechenlands und Schöpfer der Naturwissenschaft, der zuerst genaue Beobachtungen im Gebiete der Natur in größerem Umfange machte. — Sein Vater Nicomachus, Freund und Leibarzt des Königs Amynthas von Macedonien,	322 v. Chr. Chalcis, — ob durch Krankheit oder Selbstmord ist ungewiß.	Seine zahlreichen Schriften umfaßten beinahe das ganze Gebiet des damaligen Wissens, welches er namentlich von der empirischen Seite erweiterte. — Es ist jedoch der größte Theil jener verloren gegangen oder mit verderbten Zusätzen auf uns gekommen*). —

*) Diese Fragmente wurden zuerst durch Altus Monutius 1494 und 1495 — Venedig, — dann von Syburg in 5 Bänden 1587 — Frankfurt, — von Casaubonius 1590 — Leyden — und von Duval 1639 — Paris — herausgegeben.

cf. auch **Lewes**, Gg. Henry. — Aristotles. A chapter frome the history of science, including analyses of Aristotles scientific writings. 1865. X u. mit Index 404 p. 8. London, Smith, Edder and Comp.

„Das Bemühen des Verfassers geht dahin, nach einer Skizze vom Leben des Aristoteles zunächst aus einer allgemeinen Betrachtung die richtigen Gesichtspunkte über den Gang der wissenschaftlichen Entwicklung überhaupt zu gewinnen, sodann durch einen eingehenden Bericht über die einzelnen physischen Schriften des genannten Philosophen diese Momente zur gerechten Beurtheilung desselben anzuwenden.“ — Göttinger gelehrte Anzeigen 1865. S. 1445—1475. — cf. auch unter Geschichte der Naturwissenschaften.

Dieses Werk wurde aus dem Englischen übersetzt von Jul. Vikt. Carus. 8. 1866. Leipzig, Brockhaus. (2⅔ Thlr.)

Aristoteles 353),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
			unterrichtete ihn in der Arzneiwissenschaft und Philosophie. — Schon frühzeitig verlor er seine Aeltern, kam in seinem 17 Jahr nach Athen und studirte hier die Schriften des Plato, dessen Schüler er 20 Jahre lang war; — 343 berief ihn Philipp v. Macedonien an seinen Hof, um ihm die Erziehung des damals 13jährigen Alexanders zu übergeben und es scheint, daß er — nachdem dieser 336 den Thron bestiegen hatte*) — wenigstens noch ein Jahr bei ihm zugebracht hat; — worauf er sich wieder nach Athen begab, um 331 eine Schule der Philosophie — die sogenannte peri-		Er suchte sich von allen Idealen fern zu halten und blieb möglichst bei der Wirklichkeit — bei dem, was ist, nicht was sein sollte oder könnte. Diejenigen Untersuchungen der Erscheinungen in der Natur, welchen die Mathematik als Grundlage dient, als Astronomie, Mechanik 2c. — scheinen für ihn einen besonderen Reiz gehabt zu haben. Aber sie bilden demungeachtet die schwache Seite seiner Philosophie, da ihm tiefe mathematische Kenntnisse fehlten. Die Ansichten des Aristoteles über Physik überhaupt — so weit sie unmittelbar

Baldi, B. (B. 454a). In mechanica Aristotelis problemata exercitationes. — Geschrieben im Jahre 1582 und nach dem Tode des Verfassers herausgegeben 1621. Moguntiae. — B. 930. B. 931. 2611.

Bürja, A. (B. 687g). Sur les connaissances mathématiques d'Aristotele in Mém. Berl. 1790—1791.

Ueber Aristoteles Leben, Leistungen und Schriften verbreitet sich auch umfassend **Figuier,** C. in Vies de savants illustres. 1866. cf. 252aa ad S 145 des 1 Heftes im Nachtrage zum 3 Heft. — cf. auch B. 384, B. 388c, B. 424, B. 486, B. 707a.

*) Alexander der Große starb 323 v. Chr. — Die Ptolemäer — der gemeinschaftliche Name der macedonisch-griechischen Beherrscher seit dem Tod jenes — gründeten als Denkmal ihrer Liebe zur Literatur das Museum in Alexandrien. — Dem Geiste, der in dieser resp. der alexandrinischen Schule herrschte und der auf Ausbreitung der Wissenschaften und Gelehrsamkeit hauptsächlich gerichtet war, entsprechend war auch die Bibliothek derselben angemessen eingerichtet. — Der schönste Theil von Alexandrien hieß Bruchion, wo sich die königlichen Paläste befanden. Hier stand auch das Museum oder das akademische Gebäude der genannten Schule, in welchem die Hälfte der großen Bibliothek mit 400,000 Bänden, welche die ganze römische, griechische, indische und ägyptische Literatur umfaßte, aufgestellt war. Die andere Hälfte derselben von 300,000 Bänden stand im Serapion, dem Tempel des Jupiter Serapis. — Diese größte aller Bibliotheken des Alterthums wurde drei Mal zerstört. Ein Theil des Museums brannte im Kriege mit Cäsar ab, wurde aber durch die der Cleopatra von Antonius geschenkte pergameische Bibliothek wieder ersetzt, der andere Theil des Serapions wurde unter Theodosius 391 unter der Anführung des Bischofs Theophilus zerstört. Auch geht die Sage, daß die Araber nach der Eroberung Alexandriens unter Omar 642 ein halbes Jahr lang die 4000 Bäder der Stadt mit den Büchern und den Papyrus- und Pergament Rollen jener Bibliotheken geheizt haben.

Eudoxus 354), Metrodorus 355a), Aristarchus 355b), Hipparchus 356) 2c., welche ihr Gebiet erweiterten.

Es scheint, daß damals die Geometrie sorgfältiger angebaut und gepflegt worden ist, als die Arithmetik, der erst später mehr Aufmerksamkeit geschenkt wurde.

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
			pathetische *) zu gründen. — Später wurde er wegen Gottesläugnung in den Anklagestand versetzt, verließ Athen und flüchtete mit seinen Schülern nach Chalcis auf Euböa.		von ihm selbst kommen, ermangelten aller eigentlich wissenschaftlichen Präcision. — 1345.
354	Eudoxus.	Um 370 v. Chr. Knidos in Doris.	Schüler Platon's — wurde von dem römischen Philosophen Cicero „der Fürst unter den Astronomen" genannt. — Er scheint der Erste gewesen zu sein, der richtige Vorstellungen über die Krümmung der Erdoberfläche gehabt hat und soll auch die ersten Himmelsgloben gefertigt haben**).		
355a	Metrodorus.	— Chios.	Arzt und Philosoph, der sich viel mit Astronomie beschäftigte.		
355b	Aristarchus.	Um 264 v. Chr. lebend. Samos.	Ein griechischer Astronom, — Urheber der Lehre von der Bewegung der Erde in einem schiefen Kreise um die Sonne.		Von seinen Werken ist nur eines auf uns gekommen, das Valla — 1498 Venedig — zuerst ins Lateinische übersetzte und J. Wallis (B. 525) — 1688 Oxoniae griechisch und lateinisch edirt hat. cf. B. 427.
356	Hipparchus.	Zwischen 160 u. 125 v. Chr. lebend. Nicara in Bythinien oder auf d. Insel Rhodus.	Ist der Gründer der wissenschaftlichen Astronomie und wird sein Fleiß und Scharfsinn von den Alten gerühmt. — Von seinen näheren Lebensumständen ist jedoch nichts weiter bekannt.		Eine seiner wichtigsten Entdeckungen ist die des Vorrückens der Nachtgleichen und die der Länge des Jahres überhaupt. Auch lehrte er, die geographischen Längen und Breiten zur Bestimmung der Lage der Oerter auf der Erdoberfläche anzuwenden.

---

*) Da er hier diese Vorträge meistens im Auf- und Abgehen mit seinen Schülern hielt, so bekamen letztere den Beinamen Peripathetiker (die Herumwandelnden).

*) **Ideler, Ch. L.**, Dr. (B. 719b). Zwei Vorlesungen über Eudoxus in den Abhandlungen der Berliner Akademie 1828 und 1829.

Euclides 357),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
					Von seinen Werken sind — mit Ausnahme zweier, die astronomischen Inhalts sind — nur die Titel auf uns gekommen. cf. B. 894 a u. B. 929.
357	Euclides.	Um 300 v. Chr. Alexandrien.	Studirte in Athen unter Plato und stiftete in seiner Geburtsstadt eine mathematische Schule, in der er Geometrie lehrte. 1345. *)		Seine Elemente — eine Sammlung der von ihm erdachten geometrischen und mathematischen Sätze, die wir nach einer im vierten Jahrhundert n. Chr. veranstalteten Revision besitzen u. welche noch immer den Werth eines wichtigen mathematischen Werks haben, verewigen seinen Namen. Es sind davon 15 Bücher auf uns gekommen **), von denen 11 die Geometrie behandeln (B. 893a u. B. 893 h), die übrigen 4 aber überhaupt mathematischen Inhalts sind. (991 ***) Die letzten zwei dieser hält man für eine Arbeit des Hypsikles, eines alexandrinischen Mathematikers, der 146 n. Chr. lebte. Euclid's Werke sind von sehr vielen älteren Mathematikern und Philologen edirt und commentirt worden †)

*) **Cantor,** M. (824 a u. B. 856 bb) Euclid und sein Jahrhundert. — Mathematisch-historische Skizze in d. Zeitschr. f. Math. u. Phys. 2c. Supplement z. 6 Hefte 1867. — Separat-Abdruck hiervon: 8. 1867. Leipzig, Teubner (3/5 Thlr.) — cf. auch 834b 2 u. 913.

) **Woepke, Fr. Dr. (B. 853 b) Notice sur les traductions arabes de deux ouvrages perdus d'Euclide im Journ. asiatique. 1851.

***) **Stehn,** J. (Lyneb.) Arithmetices Euclideae liber primus — alias in ordine reliquorum septimus 1564. Witeb.

†) Von den ältesten Ausgaben sind unter anderen:

a. **Eucl.** elem. lat. cum comment. Campani, Giov. per L. de Basilea et Gul. de Pavia. 1491.

Campanus lebte im 13 Jahrhundert und machte eine Reise nach Arabien, woher er die Schriften Euclid's mitbrachte.

Nach Anderen übersetzte ein Engländer — Adolf Goth — im 12 Jahrhundert nach der Rückkehr aus Arabien Euclid's Werke.

b. **Eucl.** elem. libr. XIII cum expos. Theonis (B. 376). 1501. Venet. et 1537. Basil.

Archimedes 358),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
					und werden noch bis zum heutigen Tag häufig bearbeitet — 1417 bis 1445, 1491c u. 848.
358	Archimedes.	287 v. Chr. Syrakus.	Einer der größten Mathematiker des Alterthums, der alle Theile der Mathematik pflegte*)	212 v. Chr. Syrakus; — von einem römischen Soldaten bei Eroberung dieser Stadt getödtet.	Die Geometrie hat ihm namentlich bedeutende Erweiterungen zu verdanken. — 1345. 913. Fand zuerst das Verhältniß des Durchmessers des Kreises zu dessen Umfang — 1488aa, 1485c, B. 447**) — und der Kugel zum Cylinder und Kegel — B. 893h u. 1532a. — Auch beschäftigte er sich besonders mit den Kegelschnitten — B. 898f und der Spirallinie***). — Ist der eigentliche Schöpfer der Mechanik — B. 930 — und der Statik namentlich in Beziehung auf den Hebel und den Schwerpunkt†). — Ueberhaupt ersann er viele mathematische

c. **Eucl**. opera omnia graece cum graec. schol. 1533. Basil.
d. Regiomontani (B. 395). Introductio in elem. **Eucl.** 1537. Norimb. etc. etc.
cf. auch B. 371a, B. 376, B. 379, B. 3828, B. 384, B. 424, B. 418, B. 421, B. 427, B. 431, B. 440a, B. 433, B. 434, B. 438, B. 446, B. 459b, B. 490a, B. 496a, B. 504c, B. 515, B. 518, B. 521, B. 536, B. 553b, B. 545b.

*) **Brandel,** Archimedis vita etc. 1789. Greifwalde.
Güntzel, E. Archimedes unter den Philosophen oder die Mathematik und die Schule in **Troschel's** Monatsblättern für Zeichenunterricht 2c. 1869. Nr 5.
cf. auch **Helmes** unter Geschichte der Physik.

) cf. Romanus, Ad. — In **Archimedis circuli dimensionem expositio et analysis. 1597. Wirceburg.
Archimedes Kreisrechnung — κυκλων μέτρησις — griechisch und deutsch von Gutmäcker. 2 Aufl. 1828 Würzburg.

***) cf. Lehmann, Fr. X. (B. 848a). Die **archimedische** Spirallinie mit Rücksicht auf ihre Geschichte. — Beiträge zum Programm des Lyceums in Freiburg. 1862.
„Eine fleißige Zusammenstellung der hauptsächlichsten Arbeiten über diesen Gegenstand." Lit. Ztg. z. Zeitschr. für Mathematik und Physik 1863. S. 47 (**v. Cantor**).
Küchenmeister, C. J. De liniis spiralibus. 1833. Braunschweig.

†) Arzberger, Chr. (B. 716c). De sexta propositione primi **Archimedis** libri de aequiponderantibus. 1796. Coburgi.

und Apollonius 359) brachten die Geometrie der Alten auf den Höhenpunkt.

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
					Wahrheiten — 991 *), 1903 b u. B. 498. — Die Alten zählen 40 mechanische und physikalische Erfindungen von ihm, z. B. außer den bereits angeführten den Aerometer, den Flaschenzug, die Wasserschraube oder archimedische Schnecke **), den Brennspiegel ***) 2c. auf, von denen jedoch nicht mehr alle bekannt sind. †)
359	Appollonius.	Um 200 v. Chr. Perga	Ein Schüler des Vorigen — lebte in Alexandrien als einer der größten Mathematiker der damaligen Zeit. — 1345.		Von seinen mathematischen Abhandlungen sind nur noch 8 Bücher über die Kegelschnitte — περι κονικῶν το-

*) cf. **Archimedes** arenarius et dimensio circuli, — graec. cum vers. latin. J. Wallisii (B. 525). 1776. Oxon.
Crelle, A. L. (B. 755). **Archimedes** Sandrechnung. Aus dem Griechischen übersetzt. 8. 1818. Berlin.
Chasles (B. 775 a). Sur le traîté d' **Arch.**: de numero arenario in Compt. rend. 14. 1842.

) **Hennert, J. F. (B. 667 b). Diss. sur la vis d' **Arch.** 4. 1766. Berlin.
Paucton, A. J. P. (B. 662 aa). Theorie de la vis d' **Arch.** 8. 1768. Paris.

***) **Dudens** (B. 666 a). Du miroir ardent d' **Arch.** 1775 et 1778. Paris.

†) cf. Tartaglia (B. 421) **Arch.** opera. 1543. Venet.
Arch. opera, quae extant omnia graec. et latin. nunc primum ed. 1544 Basil.
Desgl. cum comment. Eutocii (B. 380 a) a Commandino (B. 427) ed. 1558 et 1588. Venet.
Desgl. a Richardo (B. 490) 1626. Paris.
Desgl. cum com. a Rivalto Flurantio (B. 459 a). 1646. Paris.
Desgl. a Barrow, Jsph. (B. 519). 1675. London.
Desgl. graec. et latin. ex recens. Toricelli (B. 491) ed. Robertson (B. 708 e). 1792. Oxon.
Arch. monumenta omnia math. ex trad. Maurolyci (B. 423). 1685. Palermo.
Peyrard (B. 696). Oeuvres d' **Arch.**; — trad. avec une comment. 1807 u. 1808. Paris. cf. 2645.
Sturm, Joh. Chr. (B. 533). Des Archimedes Kunstbücher — aus dem Griechischen übersetzt und mit Anmerkungen erläutert. 1667. Nürnberg. — cf. auch B. 504 c.

Außer diesen sind unter den alten Mathematikern unter Anderen noch Philolaos 360),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
		in Pamphylien.			μῶν (B. 898 f) *), in welcher Beziehung er jedoch an Aristäus (B. 346b u. B. 530) einen Vorgänger hatte. Seine übrigen Werke sind nur noch unvollständig **) bekannt.
360	Philolaos.	Um 400 v. Chr. lebend. Crotna.			Soll zuerst gelehrt haben, daß die Erde um die Sonne laufe.***)

*) **Apoll.** Pergaei conicorum libri priores quatuor*) cum comment. C. Richardi (B. 490a). 1655. Antw.

A. P. conic. libr. IV a **Barrow** (B. 519). 1675. Lond.

A. P. conic. libr. VIII ed. Halley (B. 551a). 1710. Oxf.

cf. auch B. 380a, B. 377, B. 427, B. 530, B. 504c.

) **Woepke (B. 853b). Essai d'une restitution des travaux perdus d'**Apoll.** sur les quantités irrationelles in Mém. prés. par divers. savants de Paris. 14. 1856.

A. P. de sectione rationis libr. II ex arab. lat. vers. et de sectione spatii libr. II rest. ab Halley. cf. 816. S. 504.

Diesterweg, W. A. Dr. (B. 730). Die Bücher des **Apoll.** v. Perga de sectione determinata etc. 1822. Mainz.

Derselbe. Die Bücher des etc. de sectione spatii etc. 1827. Elberfeld.

Ghetaldi, M. (B. 460a). **Apoll.** redivivus seu restituta **Pergaei** inclinationum geometria. 1607. Venet.

Derselbe. Supplementum Apoll. Galli seu exsusciata **Apoll. Perg.** tactionum geometricarum pars reliqua. 1607. Venet. — Wurde zuerst von Vieta (B. 443) — 1600 Paris — veröffentlicht.

A. P. geometrical treatrice on inclinations — rest. by Horsley (B. 661) and by R. Burrow (B. 665). 1780. Lond.

Horsley, S. **A. P.** inclinationum libr. II. 1770.

Burrow, R. Restitution of the geom. treatr. of **Apoll.** P. on Inclination. 1779.

A. P. Two books concerning tangencies by John Lawson. 1771 and 1773. 8. Oxon.

Ahrens, J. Th. (B. 744a). Ueber das Problem des A. v. P. de tactionibus — περὶ ἀφεῶν — von geometrischen Berührungen. — 1832 und 1836.

A. P. Locorum planorum libr. II restit a. Rob. Simson (B. 579b). 1749. Glasg.

Vieht, G. Ulr. A. (B. 708d). Leitfaden zur vollständigen Bearbeitung des wiederhergestellten **Apoll.** ꝛc. 1820. Dessau.

***) cf. **Bockh,** A. (B. 766). Philolaos, des Pythagoräers Lehre — nebst den Bruchstücken seiner Werke. 1819. Berlin; — und Boulliau (B. 513a). **Philolaus** seu diss. de vero systemate mundi. 1639. Amsterd.

*) Bis 1658 waren nur die ersten 4 Bücher in griechischer Sprache bekannt, da man erst in jenem Jahre die 4 letzten in arabischer Sprache in einer Bibliothek in Florenz vorfand.

Theophrastus 361), Aristyll 362), Hero 363), Eratosthenes 364),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
361	Theophrastos.	371 v. Chr. Eresos auf Lesbos.	Philosoph in Athen, wo er in großem Ansehen stand und zeitweise an 2000 Schüler hatte. — Er hieß Cyrtamus und bekam wegen seiner Beredsamkeit die Namen Euphrastus (Wohlredner) und Theophrastus (göttlicher Redner).	286 v. Chr. Athen.	Von seinen vielen — angeblich 200 philosophischen und naturhistorischen Werken ist verhältnißmäßig nur eine kleine Zahl auf uns gekommen. Diese — Abhandlungen περὶ λιθῶν, de ventis, de igne enthaltend — sind gesammelt und edirt von Dr. Joh. Gottl. Schneider*) 5 Bände 8. 1818 — 1821 Berlin.
362	Aristyll.	Um 300 v. Chr. lebend.	Ein Astronom in Alexandrien.		Suchte die Länge und Breite der Fixsterne herzustellen und machte noch mehrere andere wichtige Beobachtungen.
363	Hero. (Heron.)	Zwischen 284 u. 221 v. Chr. lebend. Alexandrien.	Ueber seine Lebensumstände ist nichts bekannt.		Von seinen vielen, nur zum Theil fragmentarisch bekannten Werken ist das bemerkenswertheste Πνευματικα (Spiritualia) — übers. ins Latein. v. F. Commandino (B. 427). 1575. Urbino — u. A. Cairo (B. 403b) 1687. Bamberg.**)
364	Eratosthenes.	276 v. Chr. Kyrene in Afrika.	Ein Mathematiker und Astronom, — studirte in Alexandrien und Athen und war seit 236 Aufseher über	195 v. Chr. Alexandrien; gab sich	Erfand das Princip der Gradmessung***), entwarf einen Sternkatalog †), maß die Schiefe der Ekliptik ††)

*) Geb. 1750 in Colomb bei Wurzen in Sachsen — Professor der Philologie an den Universitäten Frankfurt a. d. O. und Breslau. Starb hier 1822. — cf. **dessen** Eclogae physicae — historiam et interpretationem corporum et rerum natural. continentes — ex scriptoribus praecip. graec. excerpta etc. 1801. Jenae et Lips.

) cf. auch Hultsch. F. **Heronis Alex. geometricorum et stereometricorum reliquiae etc. 1864. Berol., Weidmann. — Lit. Ztg. z. Zeitschr. für Mathematik und Physik 2c. 1865. S. 1 (**v. Cantor**). cf. auch (B. 393b u. B. 424.

***) **Snell.** W. (B. 467) **Eratosthenes** batavus seu de terrae ambitus vera quantitate susciatus. 1467.

Vincent. A. J. H. (B. 788a) Sur la mesure de la terre attribuée à **Eratosthen** in Compt. rend. 34. 1853.

Müllenhof. Ueber die Erd- und Gradmessung des **Eratost.** in den Monatsberichten d. k. pr. Akad. d. Wiss. in Berlin 1869 Mai.

†) Ueber die Katarismen (καταστερισμοι — Sternbilder) des **Eratosth.** v. Fell 1672. Oxf., — v. Schaubach (B. 723) 1795. Götting. u. von F. C. Mathiä. 1817. Frankf. a/M.

††) Die Schiefe der Ekliptik ist der Winkel von $23^1/_2$ Grad, unter welchem die Sonnenbahn an zwei Punkten der Aequinoktien im Widder und in der Wage den verlängerten Erdäquator durchschneidet.

Athenäus 365), Nicomedes 366a),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers etc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente etc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen etc.
			die alexandrinische Bibliothek (B. 353*)). — Er war fast in allen Fächern des Wissens bewandert, doch in keinem vollkommen, daher auch Beta genannt.	freiwillig den Hungertod, weil er erblindete.	genauer als seine Vorgänger (B. 345), löste jenes berühmte Problem von der Verdopplung des Würfels, welches im Alterthum vielleicht am Meisten zur Erweiterung der Geometrie beitrug (B. 352, B. 398b, B. 366a, B. 893b, 1527b, 1527c, B. 380b, B. 405, B. 495), erfand eine Methode, die Primzahlen*) durch den Sieb zu finden**) und machte sich um die Geometrie überhaupt verdient***). — Von seinen Schriften besitzen wir nur Fragmente, die Bernhardy u. d. Titel Eratenica — 1822. Berlin — sammelte.
365	Athenäus.	Um 200 v. Chr. lebend.	Ein griechischer Mathematiker.		Schrieb eine Abhandlung über Kriegsmaschinen, die in Mathematices veteres 1693. Paris abgedruckt ist.
366a	Nicomedes.	Im 2ten Jahrh. v. Chr. lebend.	Ein griechischer Mathematiker. — 1345.		Erfand die Conchoide (B. 899f), über welche er auch eine besondere Schrift, die jedoch verloren gegangen ist, verfaßt hat. Beschäftigte sich auch mit der Verdopplung des Würfels (B. 352, B. 364 u. B. 893b).

*) Die Primzahlen (einfache Zahlen) sind diejenigen Zahlen, in denen nur die Einheit ohne Rest aufgeht resp. die blos die Einheit zu sonst keiner Zahl zum Faktor hat, z. B. 1, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23 etc. cf. 1122 u. 1577d. — Sinnreiche Betrachtungen über die Primzahlen, um ein Gesetz des Fortschreitens derselben ausfindig zu machen, haben Fermat (B. 500), Euler (B. 624) Lambert (B. 636) und Hindenburg (B. 675a) angestellt. — cf. B. 567 u. B. 374, wie auch Dedekind, J. W. R. Dr. (B. 857) Abriß einer Theorie der höheren Kongruenzen in Bezug auf einen reellen Primzahlen-Modus in Crelle's Journ. 44. 1857.

) Das Sieb — cribrum, κοσκινον — des Eratosthenes. Dasselbe gewährte ein leichtes Hülfsmittel, die Primzahlen zu finden. Es war mit Zahlen besetzt und fielen durch die Löcher desselben alle diejenigen Zahlen durch, welche keine Primzahlen, sondern zusammengesetzte Zahlen, die sich in Faktoren auflösen lassen, waren. cf. Horsley, S. (B. 661). On the sieve of **Eratosthenes in Philosophical Transactions vol. 62. 1772.

***) **Eratosthenis** geometria — graece cum adnotationibus 1672. Oxon.

Lucretius 366b), Hypsikles 367), Sosigenes 368), Geminus 369), Theodosius 370a), Seneca 370b), Theon der Aeltere 371a),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers rc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente rc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen rc.
366b	Lucretius, Titus Carus.	99 v. Chr.	Ein römischer Philosoph, — wird in der Geschichte der Physik mehrfach genannt.	56 v. Chr. durch Selbstmord.	Schrieb ein Lehrgedicht de rerum natura; — Ausgabe von Lachmann, 2 Bde. 8. 1850 Berlin. Gab sich auch mit der Optik ab. — cf. B. 929.
367	Hypsikles.		cf. B. 357, — S. 511.		
368	Sosigenes.	Um 50 v. Chr. lebend.	Ein Astronom in Alexandrien, den Cäsar nach Rom kommen ließ, um mit ihm den Kalender zu verbessern.		Bestimmte die Jahreslänge zu 365 Tagen und 6 Stunden und schob alle 4 Jahre ein Schaltjahr ein. — Dies ist der julianische Kalender, der bis zur Zeit Gregor's XIII. (1572 — 1585) im Gebrauche war. cf. B. 447.
369	Geminus.	Um 77 v. Chr. lebend. Apamea.	Ein griechischer Schriftsteller.		Schrieb eine Einleitung in die Astronomie*)
370a	Theodosius.	2. oder 3. Jahrh. n. Chr. Bithynien, — nach Anderen Tripolis in Lydien.			Hinterließ ein mathematisches Werk Σφαιρικά, das von Pappos (B. 378) und Clavius (B. 446) 1612, sowie am Besten griechisch und lateinisch 1707 in Oxford kommentirt wurde.**) — cf. B. 893h u. B. 379.
370b	Seneca, Lucius Annäus.	2 oder 3 nach Chr. Corduba in Spanien.	Kam schon als Kind nach Rom, wurde daselbst Quästor und darauf nach achtjähriger Verbannung nach Corsica Lehrer des Kaisers Nero und Prätor. — Zuerst großer Günstling des Kaisers; — verlor jedoch in Folge des Hasses anderer Hofleute allen Einfluß auf demselben und wurde von ihm unter eigener Wahl der Todesart zum Tode verurtheilt.***)	65 n. Chr. Oeffnete sich eine Ader, nahm darauf Gift und ließ sich dann im Bade durch Dampf ersticken.	**Dessen** naturalium quaestionum libri VII; — ein Werk, das eine Hauptquelle der naturwissenschaftlichen Kenntnisse war. cf. B. 929, S. 108.
371a	Theon der Aeltere.	In der ersten Hälfte			Erläuterte die math. Werke der Alten, z. B. Euclid's (B. 357), namentlich auch die

*) Hildericus. (B. 441) **Gemini** Isagoge in phaenomena vel elementa astronomiae — graec. et lat. ed. 1590. Altdorf.

) Nizze, E. Dr. (B. 773b) **Theodosii Sphaericorum libri III. 1852 Berol.

***) cf. Reinhardt. De etc. **Senecae** vita atq. scriptis. 1816. Jenae.

Menelaos 371b), Nicomachus 372), Ptolemäus 373),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers zc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente zc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen zc.
		des zweiten Jahrh. v. Chr. Smyrna.			Platon's (B. 351a) in einer Schrift περὶ τῶν κατὰ μαθηματικὴν χρησίμων εἰς τὴν τοῦ Πλάτωνος ἀνάγνωσιν, — welche zum Theil noch vorhanden u. v. Boulliau (B. 513a) u. d. T. Eorum, quae in math. ad Platonis lectionem utilia sunt, expos. 4. 1644 Paris, — sowie in neuerer Zeit — 1828. Leyden — von J. J. v. Gelder (B. 724a) m. einem Kommentar herausgegeben worden ist. cf. auch B. 371b.
371b	Menelaos.	Um 100 n. Chr. Alexandrien.	Ein Mathematiker und Astronom, der zu Trajan's Zeiten (98–117 n. Chr.) in Rom lebte.		Schrieb eine sphärische Trigonometrie (B. 960d), die 1558 von Maurolycus (B. 423), — 1644 v. Mersenne (B. 481) — u. 1707 v. Halley (B. 551a) lat. herausg. worden ist. — cf. auch B. 893h.
372	Nicomachus.	Im Anfang des 2 Jahrh. n. Chr. lebend. Gerasa in Arabien.	Ein pythagoräischer Philosoph und Mathematiker.		Dessen Arithmeticae lib. II*), desgl. Institutio arithmeticae etc.**) u. Specimen arithmeticae etc.***). cf. B. 384 u. 991.
373	Ptolemäus, Claudius.	In der ersten Hälfte des zweiten Jahrh n. Chr. Pelusium.	Einer der berühmtesten Astronomen, Geographen und Mathematiker des Alterthums; lebte in Alexandrien und soll 80 Jahr alt gewor- sein. — Ueber seine weiteren Lebensverhältnisse ist nichts bekannt.		Er sammelte die Beobachtungen der Alten, ordnete sie und begründete dadurch ein neues Weltsystem, welches die Erde zum unbeweglichen Mittelpunkt des Weltalls, um welchen sich die Sonne bewege, machte (B. 401). — Er setzte dasselbe in seiner Syntaxis mathematica†) (ἡ μεγάλη σύνταξις τῆς ἀστρονομίας) — unter dem Namen Almagest bekannt —

*) expl. per J. Camerarium (B. 424) 8. 1554. Aug. Vindel.; — rec. M. Hoche XI et 198 p. 8. 1864. Leipz., Teubner.

**) ed. Astius. 1817. Lips.

***) ed. Nobbe etc. 8. 1828. Lips.

†) Halma (B. 697a) Composition mathématique de C. Ptolemée — trad. pour la première fois en français etc. — suivie de notes de Delambre (B. 688a). 2 vol. 4. 1813 et 1816. Paris. — cf. B. 376, B. 383, — desgl. B. 395, B. 877b, — sowie 991.

Diophantus 374),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
					welche in 13 Büchern auf uns gekommen ist, auseinander. — Auch besitzen wir von ihm eine Geographia*) u. eine Optica. Letztere (B. 929) ist beachtenswerth wegen der Experimente, die sonst bei den Alten nicht vorkommen. — Desgleichen legte er den Grund zur geometrischen Verfertigung von Landkarten.
374	Diophantus.	Nach Einigen um 160, nach Anderen um 360 n. Chr. lebend.	Einer der ausgezeichnetesten alten griechischen Mathematiker in Alexandrien.		Soll der Erfinder der Algebra sein — 1136, — wenigstens ist er der älteste Schriftsteller, dessen Werke über jene auf uns gekommen sind. — Von seinen in griech. Sprache abgefaßten 13 Büchern über Arithmetik oder unbestimmte Analysis sind die ersten 6 Bücher und ein Theil des 7 erhalten**), die anderen aber verloren gegangen. — Die noch vorhandenen Fragmente zeichnen sich durch großen Scharfsinn aus. — Auch schrieb er περὶ τῶν ἀριθμῶν πολυγώνων — über die Polygonalzahlen; cf. 991 resp. B. 871b ***); — sowie über Geometrie †).

*) Halma. Traité de la géographie de C. **Ptolémée** — trad. etc. 1828. 4. ibid.

Werner, J. (B. 398b) **Ptolemaei** geographiae lib. prim. 1514. Norimb.

Moleti, G. (B. 436) Geograph. **Ptol.** 4. 1562. Venet. — cf. B. 382a, sowie auch B. 427, B. 384, B. 424.

) **Diophanti, Alex. rerum arithmeticarum libr. VI a G. Xylandro (B. 434) 1575. Basil. — cf. auch 991, 1343b, 1601b, 2024 u. B. 881 u. B. 895a, sowie B. 500 u. B. 473a.

***) übers. von Poselger (B. 716a). 1810. Leipz. — cf. auch Schulz, J. O. L. Dr. (B. 749bb) **Diophant's** 2c. math. Aufgaben, nebst dessen Schriften über die Polygonalzahlen m. Anmerk. 8. 1823. Berlin. —

Desgleichen Meyer, C. F. Ein **diophantisches** Problem. Progr. d. Gymn. in Potsdam. 4. 32 S. 1867.

†) **Diophanti** Geometrica ed. Jac. Billius. 4. 1660. Paris. — cf. auch B. 377.

Firmicus Maternus 375), Theon der Jüngere 376), Hypatia 377), Pappos 378), Proclus 379),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers rc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente rc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen rc.
375	Firmicus Maternus, Julius.	Um 350 n. Chr. lebend. Sicilien.	Ging zum Christenthum über und lebte unter den Nachfolgern Constantins des Großen.		Hinterließ Astronomicorum libri VIII, die mit anderen Schriften alter Astronomen zuerst 1493 in Venedig gedruckt worden sind.
376	Theon, der Jüngere.	Lebte in der zweiten Hälfte des 4 Jahrh. — Alexandrien.	Ein Mathematiker und Astronom.		Kommentirte den Ptolemäus *) und edirte den Euclid (B. 357). — cf. auch B. 877 b.
377	Hypatia.	Zwischen 370 u. 380 n. Chr. Alexandrien.	Die Gattin des Philosophen Isidorus und Tochter des Vorigen.	Wurde auf Betrieb des Patriarchen Cyrillus in Alexandrien 415 vom christl. Pöbel ermordet.	Lehrte in ihrer Vaterstadt Mathematik, erläuterte namentlich die Geometrie des Apollonius (B. 359) und Diophantus (B. 374) u. hielt Vorträge über Philosophie. Soll auch Schriften verfaßt haben. — cf. auch 822a.
378	Pappos.	Lebte Ende des vierten Jahrh. — Alexandrien.	Einer der besten Mathematiker der alexandrinischen Schule, — dessen Ideen und Begriffe über mechanische Gegenstände jedoch, wie die aller seiner Zeitgenossen, noch unbestimmt, verworren und dunkel waren. — cf. 1345.		Schrieb Μαθηματικαὶ συναγωγαί (mathem. collectiones) in 8 Büchern, von denen Commandinus (B. 427) die letzten 6 ins Latein. übersetzte — 1588 Pesaro u. 1660 Bologna. — cf. auch B. 370a.
379	Proclus.	412 n. Chr. — Byzanz.	Studirte in Athen und war als einer der letzten Lehrer der atheniensischen Schule gerühmt. — Soll die Flotte des Vitalianus vor Konstantinopel durch Brennspiegel (B. 358) zerstört haben. cf. 1345.	485.	Bestrebte sich, nicht nur durch persönlichen Unterricht, sondern auch durch Schriften, von denen wir einen Kommentar über Euclid (B. 357) und eine Abhandlung über die Sphäre (B. 370a) **) haben, zu wirken. Viele derselben sind jedoch nicht mehr auf uns gekommen. — Seine Werke, sowie die Fragmente von solchen haben Cousin (B. 780a) — 6 Bde.

*) **Théon** etc. commentaire sur le livre prem. de la composition mathém. de Ptolémée — trad. du grec en franç. 3 vol. 4. 1822—1825 Paris. — cf. B. 373.

**) Vinet, E. (B. 433) la sphère de Procle. (A. d. Griech.) 8. 1544. Poitiers.

Derselbe. **Procli** sphaera. 8. 1557. Paris.

Eutokius 380[a]), Diocles 380[b]) ꝛc. zu nennen.

Auffallend ist es, daß die Römer so wenig Sinn für die Mathematik hatten. Die römischen Mathematiker waren nur Uebersetzer und Erklärer der griechischen Schriftsteller. Zu beachten sind in dieser Beziehung Plinius 381), Marinus 382[a]) ꝛc. —

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
					1820 — 1825. Paris — und Creuzer — 3 Bände, 1835 Oxford gesammelt. —
380[a]	Eutokius.	Um 440 n. Chr. lebend. — Askalon.	Ein griechischer Mathematiker.		Von ihm sind uns Kommentare zu Apollonius (B. 359) u. zu Archimedes (B. 358) bekannt.
380[b]	Diocles.	Im sechsten Jahrh. n. Chr. lebend.	Ein griechischer Mathematiker.		Machte wichtige Erfindungen im Betreffe der Verdopplung des Würfels. (B. 364).
381	Plinius, Cajus Secundus.	23 n. Chr. — Comum (Verona).	Römischer Rechtsgelehrter und Procurator in Spanien; zuletzt Befehlshaber d. Flotte zu Misenum.	79. Verunglückte bei den Beobachtungen eines Ausbruchs des Vesuv.	Sein berühmtes Sammelwerk Historia naturalis seu histor. mundi libr. XXXVII — eine Encyklopädie, wozu er mehr als 2000 Bände benutzte, ist reich an physikalischen, naturhistorischen und astronomischen Notizen. Das 1. Buch legt den Entwurf des Ganzen dar und bringt die Namen der benützten Schriftsteller. — Das Werk ist vielfach herausgegeben (B. 416) u. übersetzt worden.*)
382[a]	Marinus.	Im zweiten Jahrh. n. Chr. lebend.	Ein Römer in Tyrus.		Schöpfte aus den Schriften des Ptolemäus (B. 373) u. legte dieselben seinem geographischen Werke zu Grunde, das jedoch verloren gegangen ist. — Er war der Begründer der mathematischen Geographie. cf. auch B. 496[a].

*) Die 1. Ausgabe ist von 1469 — Venedig; — spätere Ausgaben sind v. Lemaire. 10 Bände. 8. 1829—1833. Paris; — v. Sillig. 6 Bände. 8. Gotha und Hamburg. 1851—1854. — Eine der besten neuesten Ausgaben ist: **Plinii** Sec. natur. hist. etc. — rec. D. Detlessen vol. I u. II. 8. 1864 u. 1867. Berlin, Weidmann. — Heidelberger Jhrbchr. d. Lit. 1867. S. 209—216. —

Uebersetzungen sind vorhanden v. Große in 12 Bänden 1781—1788. Frankf.; — von Fritsch in 8 Bänden 1829 ꝛc. Prenzlau; — von Külb in 5 Bänden 1840—1847. Stuttg.; — von Strack in 3 Bänden. 1853. Bremen.

Mathematik, so wenig wie Philosophie, lag im Charakter der römischen Schaffungskunst. — Nur ganz vereinzelt werden — außer den Erwähnten — Männer genannt, welche jener ihre Kräfte theilweise widmeten: Terentius Varro [382b]), Vitruvius Pollio [382c]), Forentius [382d]), Appulejus [382e]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
382b	Varro, Marcus Terentius.	116—27 v. Chr. lebend.			Seine Schriften — er soll 490 Bücher geschrieben haben — beziehen sich größten Theils auf Landwirthschaft u. Grammatik. Eine derselben über Geometrie u. Astronomie, sowie eine andere über Arithmetik, ist verloren gegangen.
382c	Vitruvius Pollio, Marcus.	Lebte unter Kaiser Augustus (63 v. Chr. bis 14 n. Chr.) in Rom. — Nach Einigen in Verona, nach Anderen in Formiä, (Mola di Gaeta).	Ein römischer Architekt, der tief eingehende mathematische Kenntnisse gehabt zu haben scheint. — Er hatte die Aufsicht über die Kriegsmaschinen und die öffentlichen Gebäude.		Schrieb 10 Bücher über Baukunst, die vielfach edirt worden sind.*)
382d	Forentius, Sextus Julius.	Unter Kaiser Nero (geb. 32 n. Chr.) lebend.	Oberaufseher über die römischen Wasserleitungen (curator aquarum).		Ein Werk von ihm über Wasserleitungen ist noch vorhanden, ein solches über Geometrie und Ausmessung der Oberflächen ist nicht auf uns gekommen.
382e	Appulejus, Lucius.	Ohngefähr 50 Jahre später lebend. — Madaura an der Grenze von Numidien.	War reich an Kenntnissen aller Art. — Machte seine Studien in Athen und setzte sie auf Reisen fort.		Seine math. Thätigkeit ist nur nach Citaten bekannt, aus denen hervorgeht, daß er in einer Schrift, die zu Grunde gegangen ist, die arithmetischen Lehren des Pythagoras (B. 346a) aufnahm und dieselben ins Lateinische übertrug; auch eine größere Anzahl ausgeführter Rechnungsexempel war darin enthalten.

*) z. B. von J. G. Schneider (B. 361) 4 vol. Leipz. 1808; — von S. Graf v. Stratico (1733—1824. Prof. d. Math. in Padua u. Pavia u. unter Napoleon Generalinsp. d. Brücken u. Wege d. Königr. Italien) 4 vol. 1825—1830. Udine; — von A. Marini 4 vol. 1836. Romae.

Andron 382[f]). — Von da an vergehen reichlich 3 Jahrhunderte, bis wieder einige Männer auftraten, die Nennenswerthes in der Mathematik geleistet haben und deren Arbeiten erhalten sind und als Quellen dienen; — es sind Capella 382[g]), Boëthius (B. 384) und Cassiodorus 382[h]).

Nicht, als ob nicht noch manche Ueberreste bekannt wären, die theils in jene Zwischenzeit, theils schon vorher — etwa in das erste Jahrhundert n. Christi Geburt — fallen mögen; aber es sind das lauter Werke, welche für mathematische Zwecke eben so gut ungeschrieben geblieben wären, obgleich sie auch in mancher anderen Beziehung nicht werthlos sind. Es sind dies die Schriften eines Balbus, Hygenus, Siculus Flaccus, Aygenus, Aegenius, Nipsus und Simplicius, die wir noch besitzen. cf. die Schriften der römischen Feldmesser — herausgegeben und erläutert von F. **Blume**, K. **Lachmann** und A. **Rudorff** (B. 728[c]). 2 Bände. 1848—1852 *).

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
382[f]	Andron.	Gleichz. mit dem Vorigen lebend — Catanea in Sicilien.	Ein Mathematiker, der als einer der bedeutendsten Männer seiner Zeit genannt wird, dessen Produkte öfter citirt werden.		
382[g]	Capella, Martianus Mineus Felix.	In der ersten Hälfte des 5ten Jahrh. n. Chr. Madaura.	Stieg bis zum römischen Proconsul empor.		In seinem 9 Bücher umfassenden Werke besteht die Geometrie blos aus einer eigenthümlichen Verbindung und Aufzählung geographischer Namen und Beschreibungen historisch interessanter Orte mit einzelnen Definitionen von Linien, Figuren u. Körpern — meistens nach Euclid (B. 357). Der darin der Arithmetik gewidmete Theil ist eine nicht sehr ausführliche Zusammenstellung der zahlentheoretischen Sätze, welche die Platonisten aufstellten (B. 251[a]).
382[h]	Cassiodorus, Magnus Aurelius.	Lebte ziemlich gleichzeitig mit dem Vorigen.	Geheimschreiber des ostgothischen Königs Theodorich, zog sich 538 in ein Kloster des südl. Kalabrien zurück.		Von ihm existirt ein encyklopädisches Werk, dessen sachlicher Theil sehr gering ist und worin unter Anderem die Geometrie nur kurze Wort- und Sacherklärungen enthält; — wenn auch das Ganze in historischer Beziehung nicht ohne einige Wichtigkeit ist.

*) „Die Römer, die als Eroberer als das erste Volk der Erde gelten, stehen

Dagegen beschäftigten sich die Araber — die, wie fast in allen Wissenschaften, so auch in der Mathematik den Griechen folgten und ihre Kenntnisse meistens nur aus den Schriften dieser gewonnen haben, — sehr viel mit jener. — Almamon (gest. 833 n. Chr.) hatte mit dem griechischen Kaiser Michael dem Stammler einen Frieden geschlossen unter der Bedingung, den Arabern eine Anzahl griechischer Manuscripte auszuliefern. — Diese Uebersetzungen wurden bald unter den Nachfolgern der ersten Kalifen bekannt; aber es ist zu beklagen, daß die meisten nicht nach dem griechischen Original gemacht wurden, sondern großen Theils ihnen frühere, meistens sehr fehlerhafte syrische Uebersetzungen zu Grunde gelegt wurden, und daß die Araber selbst bei ihren Arbeiten mit sehr wenig Auswahl und Kritik verfuhren.

Alfarabi (gest. 953) war die Zierde der philosophischen Schule in Bagdad. Er pflegte die Mathematik, Astronomie, Arzneikunde und Philosophie. Aus einer hohen Familie entsprossen und mit einem reichen Erbe seiner Väter ausgestattet, führte er ein strenges Leben und widmete sich ganz der Wissenschaft.

Gegen 700 Jahre lang blühten die mathematischen Wissenschaften in denjenigen Ländern, welche unter der Herrschaft der Araber und später auch der Perser waren.

Durch die ersteren gelangte die Mathematik nach Spanien, wo sich unter Alphons von Kastilien[383]) ein reger Sinn dafür zeigte.

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
383	Alphons X., der Weise, — König von Kastilien.	1221. Sevilla.	Machte sich um die Förderung der Wissenschaften sehr verdient und wurde daher auch A. der Philosoph oder der Astronom genannt.	1284. Sevilla.	Suchte die Ptolemäischen Planetentafeln (B. 373) zu verbessern, zu welchem Zweck er 1248 fünfzig der berühmtesten arabischen, jüdischen und christlichen Astronomen nach Toledo berief. Diese Tafeln sind noch jetzt unter dem Namen alphonsische Tafeln bekannt. Sie wurden 1252 vollendet, kosteten aber die für jene Zeiten unerhörte Summe von 40,000 Dukaten.*)

in Beziehung auf Wissenschaft und Kunst gegen die Griechen nur als unmündige Kinder da. In der That, wenn man jene alles dessen, was sie von diesen gelernt haben, wieder entkleidet, so können sie größtentheils nichts, als ihre eigene Blöße zeigen." cf. Whewell, Gesch. d. induktiven Wissensch., übers. v. Littrow. 1840. I. S. 239 (B. 340 c).

*) Rico y Sinobas, livres astronomiques du roi **Alphonse X.** de Castille in Compt. rend. 57. S. 277.

Darauf fand sie in Italien, Deutschland, England, auch Schweden und namentlich in Frankreich fruchtbaren Boden.

Durch die Erfindung der Logarithmen (B. 880[a]) wurde ein Mittel an die Hand gegeben, um rascher und sicherer auch die schwierigsten Aufgaben zu lösen. — Isaak **Newton** (B. 543) und **Leibnitz** (B. 539) brachen durch die Infinitesimalrechnung (B. 895[a]) Bahnen im Gebiete der Mathematik, in welche früher kein Gelehrter einzudringen vermochte, — die bald darauf eifrigst bebaut worden sind und namentlich auch in der neueren und neuesten Zeit große und fleißige Forscher gefunden haben, so daß jene Theile der mathematischen Wissenschaft, welche früher als die höchsten betrachtet wurden, jetzt nur noch die Fundamente einer neueren höheren Mathematik bilden.

Und so gewann schon frühzeitig und eigentlich vom 15. Jahrhundert an*) bis auf die gegenwärtige Zeit allenthalben die Mathematik eine außerordentliche Ausdehnung und einen wichtigen Einfluß auf das Leben und machte riesenhafte Fortschritte.

Zur Begründung dieser Behauptung führen wir in Nachfolgendem — der Ersparung des Raumes und der leichteren Uebersichtlichkeit wegen in tabellarischer Uebersicht — in annähernd chronologischer Reihe die Namen vieler Männer an, welche sich um die Mathematik und alle die einzelnen und einschlagenden Theile derselben mehr oder weniger verdient gemacht haben, — Namen, von denen mehrere für alle Zeiten in der Geschichte der Wissenschaft glänzen werden, und versuchen es, mit Hülfe der unter 252[a], 848[b], 821[a], 822[a], 822[b], 823[a] ꝛc. nachgewiesenen und noch mehrerer anderer Werke (z. B. **Jöcher's** Gelehrten-Lexikon von 1750—1816, nebst Fortsetzung und Ergänzungen von **Adelung** und **Rottermundt**. 1819. ꝛc.) und Journale ꝛc. in diesen Bemerkungen näher auf die Lebensmomente, Leistungen und Schriften derselben einzugehen:

) „Viele Männer des Mittelalters — 400 – 1500 — welche, wenn sie auch gerade die mathematische Wissenschaft nicht selbst erweitert), sie uns aber doch erhalten haben, sind aus den Mönchsklöstern hervorgegangen. Diese waren während jener rohen und stürmischen Zeiten die Freistätten der Wissenschaft geworden. Ohne jene Männer, die in der Stille ihrer Zelle die Werke der Alten abschrieben und studirten, oder — so gut sie konnten — nachzuahmen suchten, wären jene alle für uns verloren gegangen. Das einzige Band, das uns mit den Griechen und Römern verbindet, wäre entzwei gerissen und die kostbaren Erzeugnisse der Literatur jener, sowie auch der Araber, würden nicht auf uns gekommen sein, wären sie nicht durch die Klöster erhalten worden.“ **Montucla** in 820[a].

) Im Mittelalter, in welchem der Mysticismus herrschte, trat ein Verfall der Wissenschaften, also auch der Mathematik, die man nur auf eine Betrachtung der mystischen Eigenschaften der Zahlen und Figuren beschränkte, ein. — Man suchte sich der Mühe, eigene Beobachtungen zu machen, zu überheben, indem man an die Stelle derselben Sammlungen, Auszüge und Erläuterungen der früheren Autoren setzte. — B. 504 a).

Boëthius 384), Beda 385), Alcuinus 386a),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers rc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente rc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen rc.
384	Boëthius (Boëtius), Anicius Manlius Torquatus Severinus.	470 oder 475. — Rom.	Ein berühmter römischer Staatsmann und Philosoph — aus einer alten Patricier-Familie, die durch Reichthum und Ansehen ausgezeichnet war, und deren Mitglieder stets hohe Staatsstellen bekleideten, stammend. — Studirte in seiner Vaterstadt Philosophie, Mathematik u. Poesie, erhielt jedoch seine eigentliche Bildung in Athen. — Wurde schon 508 oder 510 römischer Konsul, jedoch von Theodorich, König der Ostgothen, bei dem er früher in großer Gunst stand, in Folge von Verdächtigungen einiger Höflinge, als stände er in einem verrätherischen Einverständniß mit dem Hofe in Konstantinopel, seines Amtes entsetzt, seines Vermögens beraubt, in ein Schloß bei Pavia eingekerkert und auf grausame Weise hingerichtet.	526.	Uebersetzte die Schriften des Aristoteles (B. 352), Nicomachus (B. 372), Ptolemäus (B. 372) und Euclid (B. 357) in's Lateinische. — Seine eigenen Schriften sind theils philosophischen, theils mathematischen Inhalts *). cf. die Werke des Boëthius v. Cantor (B. 856bb) in 824a S. 176—179 u. 181—198; desgl. 834aa 2 u. 991. — Desgl. B. 410.
385	Beda, Isidor — Venerabilis genannt.	672. Monkton bei Girvey (Northumberland).	Mönch in Wermouth; später Presbyter in seiner Vaterstadt. — War durch seine für jene Zeiten große Belesenheit über Mathematik, Physik und Geschichte berühmt. — 824a.	725. Monkton.	Ihm verdanken wir unsere christliche Zeitrechnung. Schrieb de numeris et numerorum divisione. Diese Schrift, sowie seine anderen — meist astronomischen Inhalts — sind gesammelt in B. op. omnia. 3 vol. 1521. Paris. et 8 vol. 1583. Basil.
386a	Alcuinus (Alchuin).	736. York in Engl.	Ein Mathematiker u. Astronom. — Vorsteher d. Klosterschule in York; — machte eine Reise nach Rom und wurde 782 auf der Rückreise vom Kaiser Karl d. Großen zum Mitgliede des an dessen Hofe bestandenen Gelehrtenvereins (Schola palatina) gemacht. — Nachdem er viele Schulen in Frankreich gegründet und die Wissenschaften in den	804. Hersfeld in Hessen.	Soll die deutschen Namen für die Winde eingeführt haben.

*) Die erste Ausgabe seiner sämmtlichen Werke erschien 1491 in Venedig, spätere das. 1492 und 1570 in Basel. —

Odo von Clugny 386b), Gerbert 387), Psellus 388a),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
			Klöstern befördert hatte, ging er 801 in die Abtei St. Martin in Tours, welche 796 unter seiner Mithülfe gegründet worden war, um sich hier ungestört von dem Geräusche des Hoflebens den Wissenschaften zu widmen.*) — 824a.		
386b	Odo von Clugny (Cluny).	879. in Frankreich.	912 Rector einer Klosterschule in Burgund, darauf Priester und später Benediktiner-Abt in Tulle.	942 Tours.	Schrieb de significationibus numerorum, de numerorum figuris, de cognitionibus et interpretationibus numerorum etc.
387	Gerbert.	Grafschaft Auvergne im mittleren Frankreich — als Kind armer Aeltern.	Studirte unter den Arabern in Sevilla und Cordova**), machte weite Reisen und beschäftigte sich hauptsächlich mit Mathematik u. Philosophie. — Abt in Bobbio, Erzbischof in Rheims u. Ravenna und von 999 an als Pabst Sylvester II. bekannt. Wurde wegen seiner physikalischen, chemischen u. mathem. Kenntnisse für einen Schwarzkünstler gehalten; — hinterließ jedoch den Ruhm, einer der gelehrtesten Männer seiner Zeit gewesen zu sein. — 824a.	1003 Rom.	Erfand künstliche Uhren, ein Astrolabium von einer besonderen Einrichtung und mehrere hydraulische Maschinen. cf. auch **Gerbert's** Regeln der Division von Professor Dr. Friedlein (B. 855b) in der Zeitschrift für Mathematik und Physik ꝛc. — 1864. S. 145—171; — 1222 u. B. 870b. Olleris. A. Oeuvres de **Gerbert** — coll. sur les manuscrits, — procédées de sa biographie, suivies de notes crit. et histor. 1867. Paris.
388a	Psellus, Michael.	1020. Konstantinopel.	Nach in Athen vollendeten Studien Lehrer der Philosophie in seiner Vaterstadt; bekleidete daselbst auch öffent-	1110	Schrieb: 1. Liber de quatuor mathematicis scientiis — Arithmetica, Mu-

*) Eine Lebensbeschreibung von ihm erschien — 1829, Halle — von Lorentz. Seine sämmtlichen Werke sind herausgegeben von Duchesne 1617 und von Froben in 4 Bänden 1777. Regensburg.

**) „Er hatte den Schatz seiner vielseitigen Kenntnisse auf der mahomedanischen Akademie in Cordova gesammelt. Es versammelten sich daselbst die berühmtesten Männer jener Zeit, und hier waren auch die vornehmsten Schriften seines und aller vorhergehenden Jahrhunderte aufgestellt, — die er mit großen Kosten durch eigene Abgesandte in den größten Städten von Afrika, Aegypten, Syrien, Arabien und Persien aufkaufen und abschreiben ließ. Auf diese Weise sammelte er viele Manuskripte, deren Katalog 44 Bände faßte. — Den vielen in seine Nähe gezogenen Gelehrten ließ er es an nichts ermangeln, um ihnen die Mittel zu ihrem Unterhalt und die nöthige Muße zu ihren Unternehmungen zu sichern.“ —

Hermannus Contractus 388b), Adelardus 388c), Pisano 389a).

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
			liche Aemter, zog sich jedoch in ein Kloster zurück.		sica, Geometria et Astronomia. — 8. 1556. Basil.; — interpr. G. Xylandro (B. 434). 8. 1601. Lips. 2. Compend. mathematic. etc. 1647. 8. Lugd. Bat.
388b	Hermannus Contractus.	1013.	Sohn des Grafen Wolfrat v. Vehringen in Schwaben. Wurde Mönch im Kloster Reichenau, woselbst er sich viel mit Mathematik abgab.	1054. Reichenau.	Schrieb: 1. de compositione sive mensura astrolabii et de ejus utilitate. (B. 915c). 2. de quadratura circuli. (B. 890).
388c	Adelardus.	Um 1100. Bath in Engl.	Studirte in Tours oder Laon und bereiste darauf Spanien, Griechenland, Kleinasien, Arabien. — Gehörte dem Benediktiner-Orden an.		Trug zur Kenntniß der arabischen Literatur und des Aristoteles (B. 353) im Abendlande viel bei und erwarb sich namentlich in der Mathematik große Verdienste, schrieb ein liber de astrolabio (B. 915c) und übersetzte den Euclid (B. 357) aus dem Arabischen ins Lateinische.
389a	Pisano, Leonardo. Eigentlich Fibonacci.	Im 13ten Jhrh. lebend. — Pisa.	War Kaufmann, als welcher er sich lange Zeit in Burgia in der Berberei aufhielt und dann Reisen nach Aegypten und der Levante machte.		Sein liber Abaci*) — 1704c — um 1202 verfaßt und 1228 umgearbeitet — war das erste, von einem Christen geschriebene Werk, durch welches die indische und arabische Zahlenrechnung (B. 870b), sowie die Algebra (1136) in Europa eingeführt oder wenigstens mehr verbreitet wurde. Aus demselben sind in dem Buche 824a Bruchstücke mitgetheilt. cf. 393b. Er schrieb auch Geometria practica 1220**).

*) Abacus — B. 860b — ist auch so viel als Rechnung mit decadischen (B. 860c) Zahlen.

**) Das 1. Kapitel dieser Schrift behandelt die Ausmessung der Rechtecke, das 2. einige geometrische Regeln und die Ausziehung der Quadratwurzeln (B. 878), das 3. lehrt, den Flächeninhalt von Feldern zu finden, das 4. die Theilung von solchen, im 5. kommen die Kubikwurzeln (B. 878) zur Sprache, das 6. beschäftigt sich mit dem Rauminhalte der Körper, das 7. mit Höhenmessungen und das 8. mit einigen geometrischen Subtilitäten. — Dem Ganzen geht eine

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers zc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente zc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen zc.
					cf. Baldassare **Boncompagni** (818c). Intorno ad alcune opere di L. **Pisano** notizie. 8. 400 p. 1854. Roma. **Derselbe.** Scritti di L. **Pisano** Mathematico del seculo decimoterzo publicato. 2 Tomi 1857 e 1862. 4. Roma. „Es ist eines der großen Verdienste, welche sich der gelehrte Prinz Boncompagni um die Geschichte der Wissenschaft erworben hat, daß er die zum Theil verlorenen und zum Theil schon verschollenen Schriften Leonardo's wieder auffand und herausgab, während vorher nur Bruchstücke von diesem Mathematiker zum Abdruck gekommen sind.“ Lit. Ztg. z. Zeitschr. für Math. u. Phys. 1863. S. 40—47. **Derselbe.** Opuscoli de L. **Pisano.** 1854 e 1856. Florenz. Terquem (B. 762b) hat in den Nouv. annal. de math. XV. 1856. die in diesem Werke enthaltenen Abhandlungen einer gründlichen Besprechung unterworfen.
389b	Sacro Bosco, Joannes de.	Holywood (Halifax) in Yorkshire.	Studirte in Oxford u. war später Lehrer der Mathematik an der Universität Paris.	1256 Paris	Schrieb de algorithmo (B. 860c). — Auch ist eine Abhandlung von ihm in Haliwell's Sammlung 1839. S. 1—26. Lond. u. d. T. Rara mathematica aufgeführt. **J. de Sacro Bosco.** Tractatus de arte numerandi, der im 11. Kap. eine extractio radicum in cubices (B. 878) enthält.

Einleitung voraus, welche die Grundbegriffe der Geometrie feststellt, auch Aufschluß über einige Längen- und Flächenmaße gibt. — „Man findet in diesem Werke die Anfänge von Untersuchungen, welche man nicht in so früher Zeit zu vermuthen geneigt ist, und besonders solche, welche eine Anwendung der Algebra auf die Geometrie bilden.“ — **Grunert's** Archiv. 44. Thl. 1865. S. 371 bis 374 u. 501—504. (v. **Curtze** in Thorn).

Bradwardine 390), Abbaco 391), Argyrus 392a), Hassianus 392b), Gamundia 393a), Diaconus 393b),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
390	Bradwardin, Thomas, Dr.	1290. Hartfield bei Chichester (Grafschaft Suffolk).	Professor der Theologie u. Procurator der Universität Oxford, woselbst er über Theologie, Philosophie und Mathematik (1345 u. 991) mit solchem Erfolge las, daß man ihm den Namen „Magister profundus" beilegte. Darauf Kanzler an der Paulskirche in London und zuletzt Erzbischof in Canterbury.	1349. Lambeth.	Nach seinem Tode erschienen: a. Arithmetica speculativa. 1495 et 1530. Paris. b. Geometria speculativa. 1495 et 1516. ibid. c. Tractatus de proportionibus. 1495 ibid. et 1505. Venet. d. Quadratura circuli. 1495. Paris.
391	Abbaco, Paolo dall'. (Eigentlich P. Daganari.)	1281. Prato im Toscanischen.	Besaß für jene Zeit ungewöhnliche Kenntnisse in d. Arithmetik (991) u. Geometrie (1345).	1365. Florenz.	Schrieb mehrere mathematische Werke, sowie den ersten italienischen Kalender, Taccuino genannt, und verfertigte auch mathematische Instrumente.
392a	Argyrus, Isaac.	1312. Aenus in Thracien.	Ein griechischer Mönch.	1372.	Verfaßte: Tabula astronomica, — de reducendis triangulis non rectis in rectos, — de extradictione radicis quadraticae quadratorum irrationalium etc.
392b	Hassianus, Henricus.	Zu Ende des 14 Jahrh. lebend.	Ein Mathematiker und Theolog.		Bürgerte die mathematischen Wissenschaften in Deutschland ein. Zeitschr. für Mathematik und Physik 2c. 1857. S. 362.
393a	Gamundia, Joannes de — (Johann v. Gmünden).	Zwischen 1375 u. 1385. — Schwäbisch Gmünd in Würtemberg.	Geistlicher, dann Prof. d. Astronomie an der Univers. Wien und Vicekanzler derselben.	1442. Wien.	Verfaßte nur astronomische Schriften.
393b	Diaconus, Johannes.	Lebte im 14 Jahrh.	Ein byzantinischer Mathematiker, der wegen seines Gleichmuths den Beinamen Bediasimus und Galenus erhalten hatte.		Dessen Geometrie — z. ersten Male herausgegeben u. erläutert von Dr. Gg. Friedlein (B. 855 b) — mit 2 lith. Taf. 8. 40 S. 1866. Berlin, Calvary u. Komp. — ist ein Auszug aus den Schriften Heron's (B. 363). — Es ist bemerkenswerth, daß der Verf. ausschließlich die Rechnungsmethode der Alten in ihrer ganzen Unbehülflichkeit anwendet und nicht das Geringste von dem bequemeren

Cusa 393c), Purbach 394), Regiomontanus 395),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers rc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente rc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen rc.
					Kalkül weiß, der damals seit 200 Jahren jedem occidentalischen Gelehrten aus Pisano's (B. 389 a) Schriften bekannt war. cf. Zarncke's lit. Centralbl. 1867. Sp. 1245 u. 1246. — 1345.
393c	Cusa, Nicolaus de. (Cusanus. (B. 860f))	1401. Cuß, — Dorf im Trier'schen an der Mosel.	Ein gelehrter und freidenkender Mann. Dekan zu St. Florian in Coblenz, Archidiakonus in Lüttich, Bischof in Brixen u. 1448 Kardinal in Rom.	1464. Todi in Umbrien.	Seine op. omnia — 3 vol. 1514 Paris und 1565 Basil. enthalten unter Anderem: de mathematica perfectione, — de quadratura circuli (B. 890), — de transmutationibus geometricis, — de arithmeticis complementis etc. (B. 877 a*)).
394	Purbach, Georg von (Peuerbach).	1423. Peuerbach (Städtchen in Oesterreich ob der Enns).	Ein für die damalige Zeit ausgezeichneter Gelehrter, der seinen Namen nach seiner Geburtsstadt führte. — Vollendete seine Studien in Wien und hielt darauf an d. Universitäten Italiens astronomische Vorträge. Später Professor d. Mathematik in Wien. (B. 395) *)	1461. Wien.	Der Verf. vieler astronomischer und überhaupt mathematischer Schriften — unter anderen einer solchen: Quadratum geometricum. 1516. Norimb. — cf. auch 991.
395	Regiomontanus — eigentlich Johannes Müller.	1436. Unfinden (Uenfeld) bei Königsberg in Franken.	Nahm jenen Namen von seinem Geburtsort an. War der Schüler Purbachs (B. 394), zu dem er sich 1452 nach Wien begab, erwarb sich große Verdienste um die Algebra und Trigonometrie (B. 894 a), gab die erste Veranlassung zum Verfahren, mit Decimalbrüchen (B. 877 b u. 991) zu rechnen, und belebte überhaupt das Studium der mathematischen Wissenschaften wieder (S. S. 525); — 1461 wurde er Professor der Astronomie in Wien, ging indeß nach Italien und kehrte erst nach mehreren Jahren zurück, hielt sich darauf einige Jahre in Ofen auf und übersiedelte 1471 nach Nürnberg,	1476. Rom, — an d. Pest, nach Einigen durch Gift.	**Dessen** de triangulis omnimodis libri V. ed. J. Schoner (B. 402) 1533. Norimb. et 1568. Basil. **Dessen** compositio tabularum sinuum et tabulae sinuum duplices. **Dessen** tractat. Peurbachi (B. 394) super propositiones Ptolemaei (B. 373) de sinibus et chordis, ed. a Schonero 1541. Norimb. — Auch edirte er den Euclid. (B. 357). Seine weiteren hinterlassenen Werke betreffen nur die Astronomie.

*) Gassendi (B. 486) schrieb eine Biographie **Purbach's.** 1654.

Walther 396), Pacioli 397), Reisch 398a), Werner 398b),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
			wo er eine Buchdruckerei*) errichtete, die sich durch Korrektheit ihrer Ausgaben auszeichnete; — 1475 wurde er vom Papst Sixtus IV. behufs der Reform des Kalenders nach Rom berufen.**)		
396	Walther, Bernhard.	1430. Nürnberg.	Ein Schüler und Gehülfe des Vorigen, galt für einen der größten Astronomen der damaligen Zeit; — war ein reicher Patricier.	1504. Nürnberg.	War der Erste, der eine astronomische Uhr mit Räderwerk konstruirt hat. cf. Schoneri (B. 402) Observationes XXX annorum a **Regiomontano** et B. **Walthero** Norimbergae habitae, 1544. Norimb.
397	Pacioli, Luca. (Lucas de Burgo Sancti Sepulcri.)	Mitte des vierzehnten Jahrh. — Borgo San Sepolcro im Toskanischen.	Minorit und Lehrer der Mathematik in Perugia, Neapel, Mailand, Florenz, Rom und Venedig. — 991. 1136. 1345.	1509.	Unter Anderem ist von ihm vorhanden: Summa de arithmetica, de geometria, proporzioni e proporzionalità (B. 879b) 1494 Venet.; — 2. ed. 1523. cf. B. 929. S. 113 d. 4. Hefts.
398a	Reisch, Gregor.	Lebte zu Ende des 15ten u. zu Anf. d. 16. Jahrh.	Karthäuser-Prior in Freiburg.		Lieferte in seiner Margarita philosophica — einer Encyklopädie, die bis 1583 zehn Auflagen erlebte, — einen allgemeinen Kursus der Mathematik, woraus ein Auszug: artis metiendi et geometriae liber 1549. Paris — vorhanden ist.
398b	Werner, Johann.	1468. Nürnberg.	Lebte 1493—1498 in Rom und später als Pfarrer in seiner Vaterstadt.	1528. Nürnberg.	Beschäftigte sich viel mit Mathematik (1345). **Dessen** libellus super viginti duobus elementis conicis. 1522. Norimb. **Dessen** commentarius seu paraphrastica enarratio in undecim modos conficiendi ejus problematis, quod cubi duplicatio (B. 364) dicitur. 16. 1522. cf. B. 402.

*) Das Jahr 1440 wird als das Erfindungsjahr der Buchdruckerkunst durch Joh. Guttenberg angenommen.

**) Gassendi (B. 486) lieferte eine Lebensbeschreibung Regiomontan's.

Dürer 399), Köbel 400a), Bouelles 400b),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
399	Dürer, Albrecht.	1471. Nürnberg.	Stifter einer deutschen Malerschule und Meister der deutschen Kunst, — ein berühmter Maler, Kupferstecher und Bildhauer. — 1505 ging er zu seiner Ausbildung nach Italien, zunächst nach Venedig, Padua und Bologna, von wo er 1506 zurückkehrte. — Es gelang ihm nicht, eine sorglose Existenz zu gewinnen, und als er sich später aus seinen drückenden Verhältnissen emporgearbeitet hatte, verbitterte ihm der Geiz seiner Frau das Leben. — „Erst die Nachwelt wußte die großen Verdienste Dürer's um die Kunst zu würdigen, — ihn als den Begründer einer neuen Kunstepoche und in ihm einen der größten und vielseitigsten Meister in der bildenden Kunst zu ehren."*)	1528. Nürnberg.	Schrieb eine Underweysung der Messung mit dem Zirckel und richtscheyt in Linien, Ebnen unnd gantzen Corporen ꝛc. 4. 1525. Nürnberg, — sowie er der Verfasser des ersten Buchs in Deutschland über Festungsbau war: Etlicher Unterricht z. Befestigung der Stett, Schloß u. Flecken. 1527. Nürnberg. Erschien auch 1535 in lateinischer Sprache in Paris. — Er unternahm es, die Malerkunst — soweit sie die Zeichnung betrifft — auf mathematische und perspektivische Gründe zurückzuführen. (B. 929. S. 114 d. 4. Hefts.) Der Schriftgießerei zeigte er in der zuerst genannten Schrift, wie man mit Hülfe der Geometrie die Buchstaben nach bestimmten Verhältnissen anfertigen müsse.
400a	Köbel, Jacob.	Heidelberg.	Stadtschreiber in Oppenheim.	1533. Oppenheim.	**Dessen** Rechenbuch auf Linien und Ziffern. 8. 1514. Frankf. B. 873a — 991. **Dessen** Geometrey — vom künstlichen Feldmessen und Absehen allerhand Höhe, Fläche, Ebene, Weite und Breite. — Nach des Verfassers Tode herausg. 1598 und 1616. Frankfurt a. M. (B. 902). **Dessen** Ein neu geordnet Visirbuch ꝛc. 1515. Oppenh. (B. 431b).
400b	Bouelles, Charles (Bovillus)	1470. Saucourt bei Ham. (Nördl. Frankr. Dep. Pas de Cal.).	Kanonikus und Prof. der Theologie in Noyon. — 1345. cf. auch unter Geschichte der Physik.	1553. Noyon.	**Dessen** geometricae introductionis libri VI. 1503. Paris. **Dessen** l'art et science de géométrie. 1514. ibid.

*) Heller, Jos. Das Leben und die Werke Albrecht **Dürer's**. 2 Bände. 1826 u. 1827. Bamberg, Kunz.

Copernicus 401),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
401	Copernicus. Nicolaus, Dr. med.	1473. Thorn an der Weichsel (Preußen).	Einer der größten je lebenden Astronomen; — studirte in Krakau und Wien Medicin, Mathematik u. Astronomie, ging 1497 nach Bologna und lehrte 1500 in Rom Mathematik. Nach seiner Rückkehr in sein Vaterland erhielt er ein Kanonikat am Dom in Frauenburg (Ostpreußen) und wurde als Abgeordneter seines Kapitels zum Landtag nach Graudenz — 1521 — abgesendet. — cf. **Helmes** unter Geschichte der Physik.	1543. Frauenburg.	Widmete seine geistigen Kräfte Forschungen in der Natur. Er bezweifelte nämlich, daß die Bewegungen der Himmelskörper so verworren und verwickelt seien, wie es Ptolomäus (B. 373) annahm, und kam z. Schluß, daß die Sonne der Mittelpunkt der Welt und die Erde ein Planet sei, der sich — wie alle Planeten — um die Sonne, von der sie ihr Licht und ihre Wärme erhalte und angezogen werde — bewege. — So wurde er der Schöpfer des wahren Weltsystems, das 1507 vor seinem Geiste stand, — und dadurch der neuen Astronomie. — Sein Weltsystem, das lange Zeit unter den Gelehrten und namentlich unter den Theologen, die es als antibiblisch verwarfen, viele Gegner fand (B. 445), entwickelte er in den dem Pabst Paul III. gewidmeten Werke: De orbium coelestium revolutionibus libri VI. 1543. Norimb.; — 1566 Basil. u. 1617 ed. a Schonero (B. 402) et Osiander (B. 409). — Dasselbe wurde 1854 ins Polnische übersetzt. cf. auch: Rhaetici, G. J. (B. 430) narratio de libris revolutionum **Copern.**, — epistola ad Schonerum. 4. 1540. Gedani. et 1541 Basil. **Derselbe.** Ephemeris ex fundamentis **Copernici.** 1550. Lips. **Copernici** de lateribus et angulis triangulorum tum plano-

Schoner 402), Dunstall 403a), Cario 403b),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers zc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente zc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen zc.
					rum rectilineorum, tum sphaericorum libellus. 8. 1542. Witteb. cf. B. 409, B. 420, B. 428, B. 430, B. 454 b, B. 461, B. 543 *).
402	Schoner, Johann.	1477. Karlstadt bei Würzburg.	Prediger in Bamberg, 1526 bis 1546 Prof. d. Mathematik am Gymn. in Nürnberg.	1547. Nürnberg.	Machte viele astronomische Beobachtungen. J. Schoneri op. math. ed. a filio Andr. Schonero **). 1551. Norimb. Edirte auch die Werke seiner Lehrer (B. 395 u. B. 398 b). cf auch B. 401.
403 a	Dunstall, Cuthbert, Dr. jur.	1475. Hatchfort (Yorkshire).	Bekleidete von 1511 an mehrere geistliche Stellen, — 1522 Bischof in London und Mitglied des geheimen Kabinets, wobei ihm verschiedene diplomatische Reisen übertragen wurden, — 1530 Bischof in Durham; — wurde 1551 in Folge Verdachts der Theilnahme an einer Verschwörung gegen Eduard IV. abgesetzt und in's Gefängniß gebracht, 1553 daraus entlassen und wieder angestellt, jedoch 1559 abermals entsetzt.	1559. Lambeth.	Dessen de arte supputandi libri IV. 4. 1522. (991).
403 b	Cario, Johann.	1499. Bietigheim (Würtemberg).	Prof. der Mathematik an der ehemaligen Univers. Frankfurt a. d. Oder und Mathematiker des Churfürsten Joachim I. v. Brandenburg.	1538. Berlin.	Von ihm sind einige astronomische Schriften, sowie die in B. 363 angeführte Uebersetzung des Hero bekannt.

*) cf. Ideler, Chr. L. Dr. (B. 719 aaa) Ueber das Verhältniß des **Copernicus** zu den Alten in **Zach's** monatl. Korrespond. 1811. 23.

Guillaume, L. Réfutation du syst. de **Copernic**. 8. 1813. Paris, Chaillot. (1 fr.)

Westphal. (B. 757) Nik. **Copernik.** 1822. Constanz.

Czynski, **Copernic** et ses travaux. 1846. Paris.

Prowe, Leop. Friedr. Dr. (Oberlehrer am Gymn. in Thorn — geb. 1821 das.) zur Biographie des N. **Copernicus.** 1853. Thorn. — (Festschrift d. Gymn. in Thorn z. Feier d. Enthüllung d. **Copernicus**-Denkmals.

Derselbe. N. **Copernicus** in seinen Beziehungen zum Herzog Albrecht v. Preußen. 4. 1855. das. (Festschr. z. 600jährigen Jubelfeier der Stadt Königsberg.

Derselbe. Ueber die Abhängigkeit des **Copernicus** von den Gedanken griechischer Philosophen und Astronomen. Vortrag in der öffentl. Sitzung d. **Copernicus**-Vereins f. Wissensch. u. Kunst in Thorn zc. (Abdruck aus dem Provinzialbl.). 8. 45 S. 1865. Thorn, Lambeck. (4/15 Thlr.). — cf. auch B. 486.

**) Sein Sohn, — geb. 1528 in Nürnberg — meist in Neuburg a. d. Donau und in Kassel lebend.

Münster 404a), Buckley 404aa), Recorde 404b), Boteo 405), Riese 406),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
404a	Münster, Sebastian.	1489. Ingelheim (Pfalz).	Franziskaner u. — nachdem er 1529 zum Protestantismus übergegangen — Prof. der Theologie u. d. Mathematik an d. Univers. Basel.	1552. An der Pest. — Basel.	Seine Werke betreffen hauptsächlich die Astronomie und Geographie; — seine rudimenta mathematica, 1551 Basil. liefern ein kurzes Kompendium der Mathematik.
404aa	Buckley, William.	Lichfield (Staffordshire).	Ein Mathematiker, der zu seiner Zeit in Ansehen stand.	Um 1550.	**Dessen** arithmetica memorativa seu compendiaria. Arithmeticae tractatio, worin schon Quadratwurzeln in Decimalbrüchen ausgedrückt sind. — cf. B. 877b u. 991.
404b	Recorde, Robert, Dr.	Wales.	Nachdem er in Oxford mathematische Vorlesungen gehalten hatte, praktischer Arzt in London.	1558. London.	**Dessen** the pathway of knowledge, containing the first principles of geometry.. 4. 1551 and 1571. London. — 1345. **Dessen** the ground of arts, teaching the perfect work and pratice of arithmeticke. 1549. ibid. — Wurde vielfach aufgelegt, zuletzt 1623. — cf. B. 877b, 991 u. 1136.
405	Boteo (Butéon).	1485. Dauphiné.	Beschäftigte sich als Mönch vom Orden des h. Antonius von Vienne viel mit Mathematik.	1560. Kloster St. Antonii bei Romans.	**Dessen** opera omnia geometrica. 1554. Lugdun. — 1345. — Wird bezüglich seiner Leistungen in der Analysis genannt — B. 897d, sowie er auch die Verdopplung des Würfels (B. 364) behandelte.
406	Riese, Adam.	1489. Staffelstein bei Bamberg.	Rechenmeister und Beamter beim Münzwesen in Annaberg*). „War zu seiner Zeit in der Arithmetik, Algebra und Geometrie ein wohlgelehrter Mann (991), so daß man damals zu sagen pflegte, wer	1559. Annaberg.	**Dessen** Rechenung nach der Lenge, auf den Linihen und Feder (B. 873a), dazu Forteil und Behendigkeit durch Proportiones — Practica genannt. 8. 1550. Annaberg.

*) cf. **Wagner**, Joh. Andr. Mag.*) Nachrichten von Ad. **Riese's** Leben und Rechenbuch in d. Journ. f. Fabrik, Manufaktur, Handlung und Mode IV. S. 297 2c. 1805 und Freyberger gemischte Nachrichten 1807. Nr. 30. S. 252 2c. u. S. 267.

*) Lehrer der Rechenkunst in Leipzig — geb. 1766, gest. 1813.

Apianus 407), Finäus 408),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
			Riese's Exempla verstand, der soll für einen Meister in der Rechenkunst gelten." cf. **Doppelmahr** B. 565 I. S. 169*).		**Dessen** Rechnung auf der Linie und Feder. 4. 1522. Erfurt; — verbessert von Helm. 8. 1544. **Dessen** Ein gerechent Büchlein auf d. Schöffel, Eimer u. Pfundtgewicht. 1536. Leipzig**).
407	Apianus, Peter von. (Bienewitz).	1495. In der Gegend von Leißnig in Sachsen.	Seit 1523 Professor der Mathematik an der Universität Ingolstadt. — cf. B. 437.	1552. Ingolstadt.	Stand als Astronom in hohem Ansehen und wurde vom Kaiser Karl V. in den Reichsadel erhoben. **Dessen** Cosmographia 1524. Landsh. **Dessen** Astronomicon caesareum. 1540. Amstel. Er schlug in diesen Schriften die Abstände des Mondes von Fixsternen als Mittel zur Bestimmung geographischer Längen vor, und erfand und verbesserte verschiedene mathematische Instrumente. (B. 915 c). **Dessen** neue wohlbegründete Unterweisung aller Kaufmanns-Rechnung. 8. 1537 und 1564. Frankfurt a. M. und 1543 Leipzig. — 991. 1251 e.
408	Finäus, Orontius. (Oronce Finé).	1494. Briançon.	Ertheilte längere Zeit mathematischen Unterricht in Paris, war von 1518—1524 wegen seiner Opposition gegen das Konkordat im Gefängniß, seit 1532 Professor der Mathematik an dem damals neu gestifteten Collège de France in Paris.	1555. Paris.	Hinterließ 31 mathematische Werke, darunter a. Protomathesis. 1532. Paris. — Enthält de arithmetica practica libri IV (991), — de geometria (1345) libri II, — de cosmographia sive mundi sphaera libri V, — de solaribus horologiis et quadrandibus libri IV. b. De quadratura circuli etc. 1544. Paris. (B. 890). c. De re et praxi geo-

*) Noch heute ist der Ausdruck „nach Adam Riese" sprüchwörtlich, um ein unzweifelhaftes Resultat einfachster Rechnung zu bekräftigen.

**) Auch seine Söhne Abraham, Isaak (991) — Bürger und Visirer in Leipzig — und Jakob verfaßten arithmetische Lehrbücher.

Riese, Isaak. Neues nutzbares Rechenbuch. 4. 1580. Leipzig.

Osiander 409), Glareanus 410), Stifel 411), Fernel 412a),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
					metrica (1345) libri III. 1555. ibid. d. De rebus mathematicis hactenus desideratis etc. libri IV. 1556. ibid.
409	Osiander, Andr. (Hoßmann).	1498. Gunzenhausen (Bayern).	Der erste lutherische Prediger in Nürnberg von 1522 bis 1548, dann Prediger und Professor der Theologie an der Universität Königsberg. — War in viele theologische Streitigkeiten verflochten.	1552. Königsberg.	Hinterließ fast nur theologische Schriften; betheiligte sich außerdem an der Herausgabe eines Werkes des Copernicus (B. 401).
410	Glareanus, Heinrich, (eigentlich: Heinrich Loritus).	1488. Mollis (Kanton Glarus — Schweiz).	1515—1521 Professor der Mathematik und Philosophie in Basel, von da bis 1524 der schönen Wissenschaften am Collège de France in Paris, darauf wieder in Basel und zuletzt Vorsteher einer Schule in Freiburg im Breisgau.	1563. Freiburg.	**Dessen**: a. de arithmetica et musica Boëthii (B. 384), — demonstrationibus et fig. auctior. 1546. Basil. b. de ponderibus et mensuris. 1550. Bas. cf. ad S. 311. des 4 Hefts resp. 3036b im Nachtrag z. 3 Hefte. c. de vi arithmeticae practicae. (991) 1550 ibid.
411	Stifel (Stiefel), Mich.	1487. Eßlingen (Württemberg).	Augustiner-Mönch, dann — nachdem er 1523 Luther in Wittenberg besucht hatte und zum Protestantismus übergetreten war 1528 bis 1533 Prediger in Annaberg, in Holzdorf (Kurhessen) und Haberstroh (bei Königsberg in Preußen); — 1559 Professor der Mathematik an der Universität Jena. — War ein großer Förderer der mathematischen Wissenschaften.	1567. Jena.	**Dessen** arithm. integra — die vollkommenste Rechenkunst — mit Vorrede v. Melanchthon (B. 413.) 4. 1544. Nürnb. Es findet sich hier schon eine unvollkommene Idee d. Logarithmen (B. 880a) u. d. binomischen Lehrsatzes (B. 897c). **Dessen** Die deutsche Arithmetica 4. 1545. das. **Dessen** Rechenbuch von der welschen (B. 414*)) u. d. deutsch. Praktik. 4. 1546. das. cf. auch 991 u. 1136 u. B. 414.
412a	Fernel, Jean.	1497. Clermont in Beauvais (Dep. de Oise).	Praktischer Arzt in Paris und zuletzt Leibarzt des Königs Heinrich II. von Frankreich. — Beschäftigte sich viel mit mathematischen und astronomischen Studien.	1557.	**Dessen** Cosmotheoria seu de forma mundi et de corporibus coelestis libri II 1528. Paris. Darin ist eine von ihm unweit Paris ausgeführte

Willich 412b), Melanchthon 413), Rudolph 414), Neudörfer 415),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
					Gradmessung (B. 793 aa) beschrieben. — 1345. **Dessen** de proportionibus libri II. 1528. ibid. — 991 u. B. 879a.
412b	Willich, Jodocus.	1501. Resel. (Ostpreuß.)	Seit 1540 Professor der griechischen Sprache und der Medicin an der Universität Frankfurt a. d. Oder.	1552. Lebus (Neumark).	**Dessen** arithmeticae libri III. 8. 1540. Argent. — 991.
413	Melanchthon, Phil. (Schwarzerd).	1497. Bretten im bad. Mittelrhein-Kreise.	Jener bekannte Mitarbeiter an Luther's Reformationswerke und Professor der griechischen Sprache und Literatur an der Universität Wittenberg — verdient auch in der Geschichte der Mathematik genannt zu werden, weil er zu mehreren mathematischen und astronomischen Werken die Vorreden schrieb. cf. Bernhardt, — Phil. **Melanchthon** als Mathematiker und Physiker. 8. VI u. 74 S. 1865. Wittenberg. Herrosé. (7/15 Thlr.)	1560. Wittenberg.	cf. 991 u. B. 411, sowie B. 439a.
414	Rudolph, Christoph.	Jauer (Preußen — Reg.-Bez. Liegnitz).	Blühte als Mathematiker zwischen 1512 u. 1548 in Wien und Venedig.		**Dessen** Regula Coss*). — 1524 et 1561. Norimb. — Aus d. Latein. übers. u. mit schönen Exempeln gebessert und vermehrt durch Mich. Stifel (B. 411). 4. 1571. Königsb. **Dessen** Künstl. Rechnung mit Ziffern und Zahlenpfennigen. — 8. 1546. Jauer. cf. 991, 1251e u. 1136.
415	Neudörfer, Joh.	1497. Nürnberg.	Lehrer in seiner Vaterstadt.	1563. Nürnberg.	**Dessen** arithm. practica oder nützliche u. sinnreiche Aufgaben in d. Rechenkunst. — Nach d. Vfs. Tode v. Kasp. Schleüpner. 1598. Nürnb., — 7. Aufl. 1666. das. — 991.

*) Die Regel Coß (B. 875a) hieß ehemals die Algebra, weil die Italiener, welche dieselbe zuerst in Europa einführten, die unbekannte Größe und zwar die erste Potenz cosa, Ding, res, nannten. cf. B. 425, B. 431b, B. 439a, B. 440b, B. 443, B. 448, B. 480. — Cossisten = Algebraisten, die alles Gegebene durch bestimmte Zahlen ausdrückten; — cossische Zahlen = Potenzen; — cossische Zeichen = Symbole dieser Zahlen.

Milich 416), Hirschvogel 417), Scheubel 418), Gemma-Frisius 419), Reinhold 420),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers etc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente etc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen etc.
416	Milich, Jak. Dr. med.	1501. Freiburg im Breisgau.	Von 1527 an Prof. der Philosophie u. Medicin an der Universität Wittenberg, die 1502 gegründet wurde. Er war der erste, der an derselben Mathematik vortrug.		Dessen Commentarius in Plinii libr. II. 4. 1534. Viteberg, — der mehrere Aufl. erlebte u. viel Astronomisches enthält.
417	Hirschvogel, Augustin.	Nürnberg.	Glasmaler in Nürnberg. Beschäftigte sich auch viel mit Astronomie, Mathematik und Geographie.	Um 1560. Nürnberg.	Dessen — eine aigentliche und gründliche Anweisung in der Geometria, sonderlich aber, wie alle regulirte u unregulirte Corpora in d. Grund gelegt u. in das Perspectiff gebracht, auch mit ihren Linien aufzogen sollen werden. 4. 1543. Nürnberg.
418	Scheubel, Johann (Scheybl).	1494. Kirchheim (Würtemberg).	Prof. der Mathematik an der Universität Tübingen.	1570.	Dessen de numeris et diversis rationibus seu regulis computationum etc. 8. 1545. Lips., — 1550. Argent. Dessen algebrae compendiosa facilisque descriptio etc. 1551. Paris. Dessen compendium arithmeticae artis etc. 1560. Basil. Dessen siebend, acht u. neunt Buch d. hochberühmten Mathematikers Euclid. 4. 1558.
419	Gemma-Frisius, Rainer.	1508. Dockum (Friesland).	Arzt und seit 1541 Prof. d. Medicin an der Univers. Löwen. (B. 860 f).	1555. Löwen.	Verfaßte außer einigen astronom. und kosmographischen Schriften methodus arithm. practicae 1540. Antw.; — 1548 Viteb. Ein in der damaligen Zeit hervorragendes Rechenbuch. 991 u. B. 915c.
420	Reinhold, Erasmus.	1511. Saalfeld.	Seit 1536 Prof. d. Mathematik an d. Universität Wittenberg. — War Astronom und Anhänger des Copernicanischen Systems. (B. 401).	1553. Saalfeld.	Seine Schriften sind astronomischen Inhalts mit Ausnahme eines nicht von ihm selbst vollendeten Werkes: Gründlicher u. wahrer Bericht v. Feldmessen, — welches sein Sohn Erasmus — prakt. Arzt in Saalfeld — 4. 1574. Erfurt — veröffentlicht hat. (B. 902).

Tartaglia 421), Nunnez 422a), Borrhaus 422b), Maurolykus 423), Camerarius 424),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
421	Tartaglia, Nicola*).	1506. Brescia.	Es sind wenig Nachrichten über ihn auf uns gekommen; lehrte in Verona, Vicenza, Brescia und Venedig Mathematik.	1559. Venedig.	**Dessen** trattato di arithmetica 1556. Venet. **Dessen** Euclide (B. 357) diligentimente rassetato etc. 1543. Venet. cf. 991, 1136 u. 1345, sowie B. 358, B. 429 u. B. 598c.
422a	Nunnez (Nonius), Peter.	1492. Alcazar de Sal.	Ein sehr gelehrter portugiesischer Arzt und Mathematiker; — unterrichtete den Prinzen Heinrich v. Portugal in der Mathem. und lehrte darauf diese Wissenschaft an der Univers. Coimbra.	1577. Coimbra.	Seine Schriften — 1566. Basil. — verbreiteten sich über Geometrie (1345), Trigonometrie (B. 894a), Nautik, Kosmographie, Physik und Verbesserung astronom. Instrumente. — Von ihm wurde 1542 eine neue Eintheilung des Kreises erfunden, die seinen Namen trägt (2466a u. B. 915c) cf. auch B. 497. — Gilt auch als Erfinder der loxodromischen Linie. — (B. 900dd).
422b	Borrhaus, Mart.	1499. Stuttgart.	Prof. der Rhetorik und Theologie an der Univers. Basel.	1564. Basel.	**Dessen** Στοιχεῖα**) mathematica — elegant. figuris illustr. 1550. Paris.
423	Maurolykus, Franziskus.	1494. Messina.	Geistlicher und darauf Abt eines Klosters bei Castro nuovo, — sodann Prof. der Math. in seiner Vaterstadt.	1575. Messina.	Außer mehreren astronom. Werken **dessen** opuscula math. 4. 1575. Venet. **dessen** arithmeticorum libri II 8. 1575 et 1580. ib. (991). **dessen** emendatio et restitutio conicorum Apollonii Perg. 1654. Messin. (1345, B. 898f). cf. auch B. 358, B. 371b.
424	Camerarius, Joachim.	1500. Bamberg.	Stammte aus einem alten kärnthenischen Geschlecht — Liebhard; — 1526 Prof. u. Inspekt. am Gymnas. in Nürnberg, darauf Prof. der Philologie an den Univers. Tübingen u. Leipzig. — Wurde vom Kaiser Ma-	1574. Leipzig.	Seine Schriften — über 150 — umfassen fast alle Zweige des menschl. Wissens. cf. unter anderen **dessen** de graecis latinisque numerorum notis etc. 1557. Norimb., worin er d. Arithmetik mehr

*) Sein wirklicher Namen ist unbekannt. Tartaglia war nur sein Beinamen wegen seines Stammelns in Folge einer Hiebwunde, welche er als Knabe bei einer Belagerung seiner Vaterstadt durch die Franzosen erhielt.

**) Bei den alten Mathematikern die Geometrie der Linien, Punkte, Flächen ꝛc.

Cardano 425), Hommel 426),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
			ximilian II. nach Wien z. Berathung über verschiedene wichtige Angelegenheiten berufen und mehrmals als Deputirter zu den Reichstagen in Augsburg, Nürnberg und Regensburg gewählt.		zu einem antiquarisch-philolog. Lehrbuche, als zu einem prakt. Kompendium gestaltete. (991) Auch übersetzte er d. Ptolemäus (B. 373), Euclides (B. 357), Aristoteles (B. 353), Nikomachus (B. 372) und Hero (B. 363).
425	Cardano, Geronimo.	1501. Pavia.	Ein berühmter Mathematiker, Arzt, Naturforscher und Philosoph, — dessen Vater Facio C. ein vornehmer Mailänder war. — 1534 Prof. d. Math. in Mailand, woselbst er später als Lehrer der Heilkunde und als prakt. Arzt wirkte; — 1559 Prof. der Medizin in Pavia und 1562—1570 in Bologna. — Hier wurde er wegen einer unbegründeten Anklage seines Amtes entsetzt und verhaftet; — 1571 ging er nach Rom, wo er eine Pension vom Pabste erhielt. *)	1576. Rom.	Seine Verdienste um die Ausbildung der Math. sind wesentlich. Er erweiterte d. Gebiet d. Algebra — 1136 — u. lieferte z. Lehre d. kubischen Gleichungen (B. 898c) werthvolle Beiträge, indem er eine eigene Lehre in diesem Betreffe — die cardanische Regel — fol. 1570. Basil. — veröffentlichte. **Dessen** practica arithmeticae generalis et mensurandi singularis 1539. Mail. — 991. **Dessen** artis magnae s. de regulis algebraicis lib. I. 1545 et 1570. Norimb. **Dessen** arithmetica et algebra. 8. 1586. Francof. **Dessen** ars, quam vulgo Cossam vocant. (B. 414*)). 1545. Basil. **Dessen** Opus nov. de proportionalibus numerorum, motuum, ponderum, sonorum aliarumq. rerum mensurandarum. 1570. Basil. cf. auch 1345. Alle diese Werke und noch viele andere sind gesammelt in **Cardani** op. omn. cura C. Sponii. X Tom. 1663. fol. Lugd.
426	Hommel, Joh.	1518. Memmingen.	Prof. der Math. an der Univers. Leipzig.	1562. Leipzig.	Von ihm sind keine Schriften vorhanden; er ist aber

*) Eine Lebensbeschreibung von ihm findet man im zweiten Bande der **Raccolta di vite d'uomini illustri. 1821. Mailand.**

Commandino 427), Ramus 428), Ferrari 429),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
					bekannt wegen seiner Fertigkeit in der Behandlung mathem. Instumente. — B. 913.
427	Commandino, Federigo.	1509. Urbino.	Arzt und Mathematiker in Rom.	1575. Urbino.	Edirte u. commentirte mehrere Werke der Alten — des Aristarchus (B. 355b), Euclides (B. 357), Archimedes (B. 358), Apollonius (B. 359), Hero (B. 363), Ptolemäus (B. 373) u. Pappus (B. 378).
428	Ramus, Peter (Pierre de la Ramée).	1515. Cuth (Dorf in Vermandois).	Förderte d. math. Wissenschaften in Frankreich während des 16. Jahrh. namentlich innerhalb der Grenzen der Geometrie. — 1345. Als Sohn eines Landmanns kam er in seinem neunten Lebensjahre nach Paris, um ein Unterkommen zu suchen und wurde Aufwärter in einem Kollegium. Am Tage mit seinem Dienst beschäftigt, verwandte er nur die Nächte zum Studiren. — 1551 erhielt er — nachdem er längere Zeit philosophische Vorlesungen in Paris gehalten hatte — einen Lehrstuhl an der Universität daselbst, mußte jedoch wegen der Unruhen als Calvinist flüchten und fand — nachdem er 1570 in Heidelberg gelehrt hatte — 1571 dahin zurückgekehrt, in der Bartholomäusnacht (24. VIII. 1572) seinen Tod.*)	1572. Paris.	Schrieb Lehrbücher der Arithmetik — 991, u. der Geometrie in griechisch., latein. u. franz. Sprache — unter anderen: Arithmeticae libri III. 4. 1555. Paris; — 1569. Bas. et 1580 Lips. Es sind hier schon die Decimalbrüche behandelt. — B. 877b. Schola mathematica. 4. 1559 et 1599. Francof. Scholarum mathematicarum libri XXXI a J. Schonero (B. 402) recogn. 1599. ibid. Geometria 1577. Paris.
429	Ferrari, Ludovico.	1522. Bologna.	Prof. der Mathematik in Mailand und darauf an der Universität seiner Vaterstadt.	1565. Bologna.	Außer einigen Streitschriften mit Tartaglia (B. 421) bezüglich d. Auflösung der biquadratischen Gleichungen (1781a 2c.) ist keine Schrift von ihm gedruckt. — Ist der Erfinder der Lösung d. Gleichungen des 4 Grades. B. 898c.

*) Ueber seine Schriften und sein Leben cf. Historia Petr. **Rami.** 1713. **Wittenberg.**

Räticus 430), Flussates 431[a]), Helmreich 431[b]), Mercator 432), Binet 433),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c
430	Rhäticus, Georg Joachim Mag.	1514. Feldkirch (Vorarlberg).	Von 1537—1542 Prof. der Mathematik an der Universität Wittenberg. — Nachdem er sich von da nach Nürnberg und Leipzig und darauf nach Polen und Ungarn begeben hatte, reiste er 1539 zu Copernicus nach Frauenburg (B. 401), um denselben bei Ausarbeitung seines Werkes zu unterstützen.	1576. Kaschau (Ungarn).	**Dessen** u. Val. **Othonis** op. de triangulis 1595. Neostadii in Palatin. **Dessen** thesaur. mathematic. sive canon sinuum etc. nunc primum in lucem ed. a Pitisco (B. 454[b]) fol. 1593. Francof.
431[a]	Flussates oder Foix, Francois Graf v. Candalla.	1502.	Bischof v. Aire in Gascogne.	1594. Bordeaux.	**Dessen** Euclidis etc. element. libri XV etc. 1566, 1578 et 1601. Paris.
431[b]	Helmreich, Andreas.	Eisfeld (Sachsen-Meiningen).	Rechenmeister, Notar und Visirer*) in Halle.	1594. Cleve.	**Dessen** Rechenbuch; — 1. Vortheil u. Behendigkeit d. welschen Practica (B. 414); 2. von d. Zubereitung mancherlei Visirruthen; u. wie man künstlich d. Feld geometrischer u. idiotischer weiß messen soll; — 3. de distantiis locorum; 4. horologia communia; — 4. 1595. Leipzig. — 991. Machte sich auch um Verbesserung d. Seekarten durch Anwendung der Projektion verdient.
432	Mercator, Gerhard.	1512. Rupelmonde (Flandern).	Kosmograph in d. Diensten des Herzogs von Jülich.	1594. Duisburg.	Hat sich namentlich um d. Geographie Verdienste erworben und verbesserte die Globen, See- u. Landkarten, die auch seine wenigen hinterlassenen Schriften betreffen.
433	Binet, Elie.	1519. Binets bei Barbezieux (Grafsch. Saintonge — Dep. de Sarthe).	1541—1558 mit kurzen Unterbrechungen Lehrer der Mathematik am Collège zu Bordeaux, darauf Vorstand desselben; 1583 pensionirt.	1587. Bordeaux.	**Dessen** l'arpenterie, — livre de géometrie. 4. 1577. Burdigalae. cf. auch B. 379.

*) Visirkunst = den körperlichen Inhalt eines Gegenstandes dadurch finden, daß man seine äußeren Flächen mißt, namentlich den Rauminhalt von Hohlgefäßen

Xylander 434), Nabod 435), Moleti 436), Apianus 437), Barozzi 438), Peucer 439a),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
434	Xylander, Wilhelm (Holtzmann).	1532. Augsburg.	Seit 1588 Prof. der griechischen Sprache an der Universität Heidelberg.	1576. Heidelberg.	Gab die erste lateinische Uebersetzung d. Diophantus (B. 374). 1575. Basel — heraus. cf. auch B. 388a. **Dessen** Die sechs ersten Bücher d. Euclidis vom Anfang oder Grund der Geometrj. 1562. Basel. — 1136. **Dessen** opuscula math. 4. 1577. Heidelberg.
435	Nabod, Valentin.	Cöln.	Prof. der Mathematik in seiner Vaterstadt; — hielt sich längere Zeit in Padua auf.	1593. Cöln.	**Dessen** tractatus de calculatoria, numerorumque natura seu arithmetica. 8. 1556. Colon. — 991. Auch einige astronomische Schriften.
436	Moleti (Moletius), Giuseppo.	1531. Messina.	1564—1584 Prof. d. Mathematik an der Universität Padua.	1588. Padua.	cf. B. 373 u. B. 446*). Verf aßte auch eine astron Schrift.
437	Apianus, Philipp v.	1531.	Besonders als Geograph bekannt. — Folgte seinem Vater (B. 407) im Amte nach, mußte jedoch 1568 wegen Verfolgung der Protestanten flüchten und kam nach Tübingen als Prof. der Mathematik.	1589. Tübingen.	Von ihm stammen die berühmten bayerischen Landtafeln (eine Karte v. Bayern) — 1566. **Dessen** de utilitate cylindri. 1558. Tubing. — B. 893e.
438	Barozzi, Franzesko (Barocius).	1538. Venedig.	Lebte als Edelmann in seiner Vaterstadt.	1587. Venedig.	**Dessen** geometricum problema tredecim modis demonstr. 1586. Venet. **Dessen** cosmographia. 1585. ibid. **Dessen** Commentarius in primum librum Euclidis (B. 357). 1565. Padua.
439a	Peucer, Kaspar.	1525. Bautzen.	1554 Prof. der Mathematik an der Universität Wittenberg; rückte 1559 daselbst in die medizinische Fakultät ein. — Als Melanchthons (B. 413) Schwiegersohn war er nach dessen Tod ein	1602. Dessau.	Außer mehreren astronom. Schriften Logistice regulae arithmeticae, quam Cossam (B. 414) et algebram vocant. 8. 1556. Wittenb. — 991.

bestimmen; — auch einen nach dem Maaßstabe entworfenen Riß von einem Gebäude anfertigen. — B. 458b, B. 400a. cf. auch B. 893a.

Wolkenstein[439b]), Dasypodus[440a]), Reimarus[440b]), Hildericus[441]), Urstisius[442a]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers rc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente rc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen rc.
			eifriger Vertreter der Richtung jenes und für die Verbreitung des neuen wittenbergischen Katechismus bemüht, wodurch er sich des Kryptocalvinismus verdächtig machte, in Folge dessen er 1574—1586 eine Gefängnißstrafe erleiden mußte. Nach seiner Freilassung wurde er fürstlicher Leibarzt in Zerbst.		
439b	Wolkenstein, David.	Breslau.	Prof. der Math. an der Univers. Straßburg.	1592. Straßburg.	cf. B. 458a.
440a	Dasypodus, Konrad.	1532. Frauenfeld (Schweiz).	Prof. der Mathematik an der Universität Straßburg und Kanonikus daselbst.	1600. Straßburg.	Dessen institut. mathematicarum vol. II. 8. 1567. Argent. Dessen praecepta mathem., astron. logistica unacum typis et tab. etc. 1570. ibid. Dessen lexicon s. dictionarium math. etc. 1573. ib. (B. 866). Dessen protheoria math. etc. 1593. 16. Dessen Euclidis (B. 357) element. graec. et lat. 1571 et 1673 ib. cf. auch B. 458a.
440b	Reimarus-Ursus, Nikolaus.	Henstede (in Ditmarschen).	Mathematiker des Kaisers Rudolph II.	1600. Prag.	Dessen Geodaesia, Landrechnen und Feldmessen — sammt allerlei Größen. 4. 1583. Leipzig. (B. 904). Dessen Arithmetica analytica vulgo Cosa (B. 414) oder Algebra. 1601. Frankf. a. d. O. 991 u. 1136.
441	Hildericus von Varel, Edo.	1533. Jever (Ostfriesland).	Prof. der Mathematik in Jena und Wittenberg, Rektor in Magdeburg, — später Prof. der Geschichte in Frankfurt a. d. O., 1578 der Theologie in Heidelberg und zuletzt in Altorf.	1599. Altorf.	Außer der in B. 369 nachgewiesenen Uebersetzung ist noch ein astronom. Werk von ihm vorhanden.
441a	Urstisius, Christian Mag.	1544. Basel.	1565 Prof. der Mathematik und daneben 1585 der Theologie an der Universität Basel.	1588. Basel.	Dessen elementa arithmeticae logicis legibus deducta etc. 8. 1579. Basil. — 991.

Girard 442b), Vieta 443), Scaliger 444),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers rc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente rc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen rc.
442b	Girard, Albert.		Ein holländischer oder niederländischer Mathematiker (B. 860f), dessen weitere Lebensverhältnisse unbekannt sind.	1633.	**Dessen** tables de sines, tangentes et secantes, selon le raid de 10,000 parties — avec un traîté succinct de la trigonométrie etc. 1626. La Haye. (B. 894a). **Dessen** invention nouv. en l'algèbre. 1629. 4. Amstel. (1136). cf. auch B. 452.
443	Vieta, Francois.	1540. Fontenay le Comte (Dep. de Vendée).	Bis 1567 Advokat in seiner Vaterstadt, dann Parlamentsrath in Rennes und darauf in Beauvais-sur-Mer; — 1580 Mathematiker bei König Heinrich IV. in Paris.	1603. Paris.	Er führte die Kunstausdrücke in der Mathematik, z. B. Coëfficient (B. 895g) u. s. w. ein, schlug zuerst die Buchstaben für d. Algebra statt der Coß'schen Zeichen (B. 414) vor und wandte die Buchstabenrechenkunst auf die Geometrie an (1556b rc.). **Dessen** opera omn. math. ed. de Schooten (B. 493). fol. 1646 Lugd. Bat. Darin unter Anderen: Effectionum geometricarum canonica recensio; supplim. geometriae 1593. Tours. Variorum de rebus mathem. responsorum libri VIII. 1593. ib. Canon mathematicus. 1579. Paris. cf. B. 359. B. 447. B. 897d. — 1136. 1345.
444	Scaliger, Joseph Justus (Della Scala, Giuseppe Giusto).	1540. Agen.	Widmete sich in Bordeaux und Paris den Studien, mußte aber wegen seines Uebertritts zum Protestantismus Frankreich verlassen und wurde darauf Professor der schönen Wissenschaften in Leyden.	1609. Leyden.	Erwarb sich einen Namen durch sein Werk de emendatione temporum. 1583. Romae et 1629. Genf., in welchem er zuerst ein geordnetes System der Chronologie aufstellte. Die späteren von ihm und Anderen in dieser Schrift entdeckten Unrichtigkeiten verbesserte er in d. thesaurus temporum — complectens Eusebii Pamphilii chronicon. II. vol. 1606 Leyden et 1658 Amstel. — In seiner Schrift de re

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
					numeraria. 1606. Leyd. machte er auf die Wichtigkeit d. Münzkunde aufmerksam. **Dessen** cyclometrica elementa duo, necnon mesolabium *). fol. Lugd. Bat. B. 900e.
445	Tycho de Brahe.	1546. Knudstrup bei Helsingborg (Schonen).	Stammte aus einem alten dänischen Adelsgeschlechte und begann schon in seinem 13 Lebensjahre seine Studien auf der Universität Kopenhagen. Von seinem Vater zum Studium der Rechtsgelehrsamkeit bestimmt, durfte er sich nur im Geheimen mit seiner Lieblings-Wissenschaft — d. Astronomie — beschäftigen. 1562 bezog er die Universität Leipzig; 1565 trat er jedoch in den Besitz seines väterlichen Vermögens und widmete sich sodann ungehindert seinem Studium. Er begab sich daher nach Wittenberg, später nach Rostock und 1569 nach Augsburg. — Sein Name war bereits in Europa bekannt, als er 1570 in sein Vaterland zurückkehrte. Nachdem er von 1574 an Vorlesungen über Astronomie und die dahin einschlagenden Wissenschaften in Kopenhagen gehalten hatte, unternahm er wiederholt eine Reise nach Deutschland, in die Schweiz und nach Italien; 1576 wurde er Hofastronom des Königs Friedrich II. von Schweden und von demselben mit der Insel Hveen in Oresund zwischen Seeland und Schonen belehnt und einem ansehnlichen Jahresgehalt beschenkt. Dieser ließ hier die nöthigen Gebäude herstellen und kaufte die erforderlichen Instrumente	1601. Prag.	Die größten Verdienste erwarb er sich um d. praktische Astronomie, als deren eigentlicher Gründer er betrachtet werden kann; denn seine Beobachtungen u. Forschungen übertrafen bei Weitem alle früheren. Er war der Schöpfer eines dritten Weltsystems — das sich jedoch nicht lange hielt, da das copernicanische (B. 401) demselben gegenüber bald als das richtige erkannt wurde. Tycho de **Brahe** opera mathem. (fast ausschließend astron. Inhalts). II Tom. 1666. fol. August. Vindel.; — 1611. Pragae, 1648 Francof. cf. auch 892a.

*) Ein Instrument, um zwei mittlere Proportionallinien zwischen zwei gegebenen Linien zu konstruiren.

Clavius 446),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
			zu Brahe's Arbeiten an, und so entstand auf besagter Insel die prächtige, 1580 vollendete Uranienburg mit einer Sternwarte und einem chemischen Laboratorium. Gelehrte aus allen Ländern besuchten dieselbe und viele Studirende erhielten hier Unterricht. — Nach dem Tode des Königs Friedrichs II. gelang es den Feinden Brahe's, ihn durch niedrige Mittel unter Christian IV. zu zwingen, Hveen und später auch sein Vaterland zu verlassen, um sich den Verfolgungen seines erbitterten Feindes — des Ministers v. Walkedorf — zu entziehen. — 1599 trat er mit einem Jahresgehalte von 3000 Dukaten in die Dienste Rudolphs II., welcher ihm Benatek bei Prag einräumte und dasselbe in eine neue Uranienburg umzugestalten beabsichtigte. Nach 2 Jahren jedoch fand Brahe dieses Gebäude zu seinen Arbeiten nicht bequem genug und bezog ein Palais in Prag, das ihm der Kaiser gekauft hatte. — Wenige Monate hierauf erfolgte sein Tod. Tycho wird mit Recht als einer der ausgezeichnetsten Männer und der erste und genaueste Beobachter seiner Zeit angesehen.*)		
446	Clavius, Christoph.	1538. Bamberg.	Jesuit; — später Lehrer am Kollegium seines Ordens in Rom.	1612. Rom.	**Dessen** op. math. 5 vol. 1612. Mogunt. **Dessen** Euclidis (B. 357) elem. libri XV, — 8. 1572. Rom; — 1612. Mogunt. **Dessen** arithm. practica; — 1583 u. 1584.

) Gassendi (B. 486) nennt ihn „astronomiae coryphaeum". — Derselbe lieferte auch 1654 eine Lebensbeschreibung von ihm. — cf. auch B. 454b. — — Desgleichen bearbeiteten Wandal (1783. Kopenhagen) u. Helfrecht (1787. Hof) seine Biographie. cf. auch B. 461) c. S. 560.

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc. Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
					Rom; — 1601, 1607, 1631. Lond. (991) Hier kommt zum ersten Mal das von ihm von den Italienern entlehnte Wort Million vor. — cf. Lit. Ztg. S. 22—25 z. Zeitschr. f. Math. u. Phys. 1868. Dessen Algebra. 8. 1608. Rom. (1136) Dessen Geometria pract. 8. 1604. ib. et 1606. Mogunt. (1345) Dieses Lehrbuch machte zu seiner Zeit Epoche. Er arbeitete auch an der Kalenderverbesserung mit. cf. dessen Romani calendarii a Gregorio XIII. P. M. restitutio. (B. 368) cf. auch B. 370a, B. 448 u. B. 462.
447	Ceülen, Ludolph v.	1539. Hildesheim (B. 860f)	Lehrer der Mathematik in Breda (Brabant) und Amsterdam und seit 1600 Prof. der Kriegsbaukunst an der Universität Leyden.	1610 Leyden.	Dessen van den Circkel (B. 890), daarin geleert wird, te finden de naeste proportie des Circkels-diameter tegen synen Omplopp. 1596. Delft. — 1345. L. v. C. de circulo etc. ed. Snellius (B. 467). 1619. Lugd. Bat. Dessen de arithmetische en geometrische fondamenten etc. 1616. Leyd.*)

*) In diesen Werken wird die Zahl $\pi = 100 : 3{,}1415$ ꝛc. auf 20, beziehungsweise 35 Decimalstellen berechnet. Daher die sogenannte Ludolphische Zahl oder Ludolphine $\pi = \frac{22}{7}$ ein Näherungswerth ist, den schon Archimed (cf. B. 358, sowie 1488a, 1485c, 1532a) angegeben hat, — der von der Idee ausgegangen, daß sich das Verhältniß der Kreislinie zum Durchmesser annäherungsweise nur finden lasse, wenn man dem Kreise ein reguläres Vieleck v. höherer Seitenzahl substituire —, und — indem er ein 96 Eck wählte, — fand, daß die Länge der Kreisperipherie zwischen $3\frac{10}{71}$ u. $3\frac{10}{70} = 3{,}140845$ u. $3{,}142857$ liegen müsse.

Vieta (B. 443) berechnete das Verhältniß des Durchmessers eines Kreises zu seiner Peripherie wie $1 : 3{,}1415926535$, mit welcher Verhältnißzahl (π) man den Durchmesser multipliziren muß, um den Umfang — ferner das Quadrat des Halbmessers, um den Inhalt des Kreises zu bestimmen.

Adrian **Anthoniszoon** — der Großvater des Metius (B. 463), — der sehr thätigen Antheil an der Befreiung der Niederlande nahm, bezifferte die Verhältnißzahl für π zu $113 : 355$. (cf. Gg. **Moll** Journ. of the Royal Inst. vol. I. p. 320.)

Mäywel, Daniel, setzt in 1478b das Verhältniß wie $1683 : 5288$ an.

Prätorius 448), Porta 449), Hulsius 450),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
448	Prätorius, Joh.	1537. Joachimsthal.	Mechanikus in Nürnberg, als welcher er verschiedene mathematische Instrumente verfertigte; — so ist er der Erfinder des Meßtischchens (mensula praetoriana) — V. 914c u. V. 472a, — sowie einer Wasserwage — V. 918. — Von 1562 an ertheilte er in Prag, Wien u. Krakau mathematischen Unterricht, war von 1571—1576 Prof. der Mathematik an der Universität Wittenberg und von da an an der Universität Altdorf.	1616. Altdorf.	Von seinen größtentheils astronomischen Arbeiten sind nur wenige zum Drucke gelangt; — von seinen anderen sind unter anderen bekannt: Algebra — nach d. Methode des Clavius (V. 446), — ein Fragmentum de regula cossica (V. 414*) u. V. 875a) — und eine Abhandlung vom Feldmessen — oder „Landschaften in Grund zu legen, sammt anderen dahin gehörigen Dingen."
449	Porta, Giambatista della.	1538. Neapel.	Ein vermögender Edelmann, der große Reisen in Italien, Frankreich und Spanien machte und sich durch seine naturwissensch. und optischen Schriften einen Namen erwarb.	1616. Neapel.	
450	Hulsius, Levinus.	Gent.	Notar, Lehrer der französ. Sprache und Buchhändler, zuerst in Nürnberg und dann in Frankfurt a. M., bereiste 1602 Holland und England.	1606. Frankfurt a. M.	Arbeitete auch viel im Gebiete der Mathematik. **Dessen** theor. et prax. quadrantis geometrici etc. 1594. Norimb. **Dessen** Beschreibung u. Unterricht des Proportionalzirkels (V. 456, V. 461, V. 544) 1603. Frankf. a. M. **Dessen** erster bis vierter Traktat d. mechanisch. Instrumente. 1603 u. 1604. Das. — Auch 1607 u. 1615 nach seinem Tode. — V. 913.

Der Belgier Adrian **v. Roomen** (Romanus) — (V. 458cc) berechnete in seiner methodus polygonarum 1593. Antw. und in Archimedis (V 358) circuli dimensionum expositio et analysis 1597. Wirceb. obiges Verhältniß auf 15 und sein Landsmann v. Landsberg (V. 458bb) auf 30 Stellen.

Dr. Adr. **Metius** (V. 463) beschäftigte sich gleichfalls mit der Berechnung dieses Verhältnisses und stellte dasselbe durch 355 : 113 her. — v. Vega (V. 681) suchte die bezügliche Verhältnißzahl durch 140, Scharp (V. 555a) durch 72, Lagny (V. 556) durch 127 u. Machin (V. 585b) durch 100 Decimalstellen.

cf. auch 1478a 2c. u. 1486a 2c.

Pfinzing 451), Stevin 452),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
451	Pfinzing, Paul.	1554. Nürnberg.	Patrizier, sowie Mitglied des Raths in seiner Vaterstadt.	1609 Nürnberg.	Dessen methodus geometrica oder kurzer und ausführlicher Traktat von d. Feld-Rechnung u. Messung, wie solche zu Fuß, Roß u. Wagen allein durch sonderbare behende u. leichte Instrumente u. andere Vortheile und Hindernisse zu gebrauchen und darzustellen, sammt einigen zu mehrerer u. deutlicher Erklärung dienenden Kupf. 1598. Nürnb. (B. 902). Dessen Ein schöner, kurzer Extract d. Geometrie u. Perspektive, wie diese ohne jene nicht sein könne, hernach wie letztere in ihren Werken auf drey Wege zu verstehen. fol. 1599. Das. (B. 929. S. 114).
452	Stevin, Simon.	1548. Brügge (Flandern). B. 860f.	Zuerst Buchhalter in Antwerpen und darauf Steuerverwalter in seiner Vaterstadt, machte sodann verschiedene Reisen und ließ sich zuletzt in Leyden nieder, wo er Generalquartiermeister der holländischen Armee, sowie Oberinspektor der Land- und Wasserbauwerke in Holland wurde.	1620. Haag.	Er machte sich um die Statik u. Perspektive, sowie auch die Erweiterung der Lehre von der Quadrat- und Kubikwurzeln (B. 878) durch Einführung v. Potenzen m. gebrochenen Zahlen sehr verdient, besonders weil er auch d. Decimalbrüche (B. 877b) hierbei benützte, — u. war überhaupt einer der bedeutendsten Gelehrten Belgiens d. damaligen Zeit u. derjenige, in dessen Werken der erste klare Begriff eines wissenschaftlichen Princips der Mechanik u. Hydrostatik aufgestellt ward.*) Dessen problematum geometr. libri V. 4. 1583. Antw. (1345). Dessen la practique d'arithmetique. 8. 1585. Leyden. (991) Dessen gründlicher

*) Steichen. (B. 805c) Vie et travaux de **S. Stevin.** 1846. Brux. — Goethal. Notice hist. sur la vie et les ouvrages de **S. Stevin.** 1841. Brux.

Napier 453a), Valerio 453b),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc. Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
					Bericht von der Kalkulation u. d. Gebrauch d. Sinustafeln ꝛc. (B. 894a), — a. d. Holl. übers. von D. Schwenter (B. 472a). 12. 1628. Nürnberg. **Dessen** oeuvres mathématiques p. Girard (B. 442b). — 1 vol. fol. 1634. Lateinisch von W. Snell. (B. 467). cf. auch 1136.
453a	Napier (Neper), John — Baron v. Merchiston.	1550. Merchiston-Castle bei Edinbourgh.	Widmete sich auf der Universität St. Andreas in Schottland der Theologie u. Mathematik. Nach einer Reise durch Deutschland, Frankreich und Italien lebte er von 1571 an auf seinem Stammschlosse.	1617. Merchiston.	Erfand d. Logarithmen (B. 880a) u. wandte sie zur Trigonometrie an (B. 894a), sowie er d. Gebiet d. sphär. Trigonometrie (B. 900d) durch mehrere Entdeckungen bereicherte. **Dessen** mirifici logarithmorum canonis descriptio ejusque usus in utraque trigonometria, ut etiam in omni logistica mathematica etc. explicatio 4. 1614 et 1619. Edinb. **Dessen** numerationis per virgulas libri II, — cum appendice de expeditissimo multiplicationis promptuario; quibus accessit et arithmeticae localis liber unus. 12. 1617. Ibid. — Enthält die Beschreibung d. sogenannten Neperischen Rechenstäbe — 991*) u. 1271b.
453b	Valerio, Luca.	1552. Neapel.	Prof. der Mathematik und Physik am Gymnasium in Rom.	1618. Rom.	**Dessen** de quadratura parabolae (1903b) etc. 4. 1606. Romae; ed. 2. 1660. Bonon. — 1345. cf. auch 1532a, 1903b u. c.

*) Neper schrieb nämlich die Kolumnen des Einmaleins, wovon jede die Vierfachen einer Ziffer enthielt, auf Streifen Papier und überzog damit die Seitenflächen vierkantiger Prismen. Durch Anhalten der Stabflächen an einander erhielt er mit einem Blick die Produkte von Zahlen oder auch Quotienten, je nachdem man multipliciren oder dividiren wollte. — Im Jahre 1798 verbesserte Jordan von Schorndorf in Würtemberg diese Neper'schen Rechenstäbe.

Baldi 454a), Pitiscus 454b), Harriot 455), Bürgi 456),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
454a	Baldi, Bernhardino.	1553. Urbino.	Zuletzt Abt von Guastalla.	1617. Urbino.	cf. B. 353, — 818c.
454b	Pitiscus, Bartholomäus.	1561. Schlaune bei Grünberg (Schlesien).	Ein Anhänger des Copernicus (B. 401); — Kanzler und Oberhofprediger des Kurfürsten Friedrich IV. von der Pfalz.	1613. Heidelberg.	Dessen trigonometriae s. de dimensione triangulorum libri V. 1599. Francof.; — ed. 3. 1612. — B. 894a. — Dieses Werks, welches das erste vollständige Lehrbuch der Trigonometrie war, gedenkt Tycho de Brahe (B. 445). Dessen problematum variorum — nempe geodaeticorum, architect. libri XI. 4. 1612. Ibid. — B. 904. cf. auch B. 430.
455	Harriot, Thomas.	1560. Oxford.	Ging nach in seiner Vaterstadt gemachten Studien 1585 nach Virginien, um diese Kolonie zu vermessen*); — lebte nach seiner Rückkehr als Pensionär in London. — Stand mit Cartesius (B. 484) in näherer, wissenschaftlicher Verbindung.	1621. London.	Dessen artis analyt. praxis ad aequationes algebraicas resolvendas. 1 vol. 1631 — nach dem Tode d. Verf. herausg. — 1136, — B. 898c. — cf. auch B. 897d. Außerdem sind mehrere astronom. Abhandlungen von ihm vorhanden.
456	Bürgi, Jobst. (Byrgius)	1552. Lichtensteig (Kanton St. Gallen).	Stand 1579—1603 als Hofuhrmacher in den Diensten des gelehrten Landgrafen v. Hessen Wilhelm IV. (841) in Kassel, als welcher er von 1591—1597 auch astronom. Beobachtungen machte, — und 1604—1622 als solcher in denen des Kaisers Rudolph II. (B. 445) in Prag, und ging darauf nach Kassel zurück.	1632. Kassel.	Machte sich als Verfertiger von Himmelsgloben u. astronom. Instrumenten bekannt (B. 913), u. war d. Erfinder d. geometrischen Triangulirungsinstruments, über welches sein Schwager Benj. Barmer 1648 einen Bericht mit Abbildungen herausgab; — desgl. eines von d. Galilei'schen (B. 461) verschiedenen Proportionalzirkels — ad S. 78 resp. 2153c im Nachtrag z. 3 Heft). — Auch ersann er — ohne Napier's Arbeiten gekannt zu haben — die Logarithmen — 880a. —

*) Dessen brief and true report of the new-foundland of Virginia. 1588. Lond.

Briggs 457), Malleolus 458a), Joh. Hartmann Beyer 458b),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
457	Briggs (Brigge), Henry.	1556. Warley-Wood (Yorkshire).	Kam — von den äußeren Verhältnissen wenig begünstigt — erst in seinem 23. Lebensjahr auf die Universität Cambridge, — wurde 1590 Prof. der Geometrie in London und 1619 an der Universität Oxford.	1631. Oxford.	Verwandte großen Fleiß auf die Berechnung der Logarithmen und brachte dieselben in ein anderes, das noch gewöhnliche Brigg'sche System (1291a u. 1315), welches er u. d. T. arithmetica logarithmica — 1620. fol. Lond. —, welche die Grundlage aller späteren logarithmischen Tafeln bildet und worin d. ersten vollständigen Tafeln, von 1—20,000 u. von 90,000—100,000 auf 14 Decimalstellen berechnet, enthalten sind, — herausgab. (B. 880a). — In seiner logarithmorum chilias prima — 1618. fol. — sind dieselben nur mit 8 Decimalstellen aufgenommen. cf. B. 458c. **Dessen** trigonometria Britannica s. de doctrina triangulorum (B. 894a) libri II. 1633. fol. Goudae — v. Gellibrand (B. 478) vollendet.
458a	Malleolus, Isaak, Mag.	1563. Straßburg.	Prof. der Mathematik an der Universität seiner Vaterstadt.	Unbekannt.	**Dessen** quaestiones in quatuor primarias mathematicarum disciplinarum partes — Arithmeticam (991), Geometriam, Astronomiam et Geographiam ex Dasypodii (B. 440) et Wolkensteinii (B. 439b) lectionibus publicis. 8. 1628. Argentorat.
458b	Beyer, Joh. Hartmann.	1563. Frankfurt a. M.	Arzt, Physikus u. Bürgermeister in seiner Vaterstadt.	1625. Frankfurt a. M.	**Dessen** stereometriae inanium nova et facilis ratio geom. demonstrationibus confirmata etc. — Eine neue und schöne Art d. Visirkunst (B. 431b*) ꝛc. 1603. Frankf. a. M. **Dessen** Conometria Mauritiana i. e. neuer stereometr. Traktat. 1620. das. **Dessen** logistica decimalis d. i. die Kunst-

Lansberg 458bb), Wright 458c), v. Roomen 458cc), Rivault de Flurance 459a), Marius 459b),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
					rechnung der zehntheiligen Brüche 2c. 1621. das. — Hier wird d. Anwendung d. Decimalbrüche (B. 877 b) beim Ausziehen der Quadrat- und Kubikwurzeln (B. 878) gelehrt. — 991.
458bb	Lansberg, Philipp v. (van Länsbergh.)	1561. Gent.	Arzt u. Prediger zuerst in Antwerpen, darauf in Ter-Goës in Zeeland. Zuletzt Privatmann in Middelburg daselbst.	1632. Middelburg.	**Dessen** opera omnia. fol. 1663. Middelb.; — darin unter Anderem geometria triangulorum (B. 894 a); — cyclometria (1477 b u. B. 900 c) und außerdem noch Astronomisches. — 1345. u. B. 447 *). Seine Verdienste durch seine Untersuchungen in d. sphärischen Trigonometrie (B. 900 d) bezüglich d. Quadratur d. Kreises (B. 890), wegen seiner Sinustafeln (B. 894 a), welche seit 1591 erschienen — sind bemerkenswerth. Seine astronomischen Tafeln — 1602 — waren lange im Gebrauche.
458c	Wright, Edward.	1560. Garveston Norfolkshire).	Lehrer der Mathem. im Dienste d. englisch-ostindischen Kompagnie.	1615. London.	Gab Briggs's (B. 457) erstes Tausend Logarithmen in englischer Sprache heraus.
458cc	Roomen, Adrian v.	1561. Löwen.	Arzt, Lehrer der Medicin u. Math. daselbst, dann der Mathem. in Würzburg, — später als Mathematiker in Polen lebend.	1615. Mainz.	Erwarb sich Verdienste um die sphärische Trigonometrie (B. 900 d). cf. auch B. 447.*)
459a	Rivault de Flurance, David. (Rivaltus a Flurentia.)	1571. Laval (Dep. Maine).	Lehrer d. Math. am Hofe Ludwigs XIII., an welchem er noch andere Aemter bekleidete.	1616. Tours.	cf. B. 358.
459b	Marius (Mayr), Simon.	1570. Gunzenhausen (Bayern).	Studirte in Prag Astronomie und darauf in Padua Medicin; — von 1604 an Hofastronom des Markgrafen Georg Friedrich von Brandenburg in Ansbach.	1624. Ansbach.	**Dessen** — d. ersten sechs Bücher der elem. Euclidis etc. (B. 357) 1610. Nürnberg.

Ghetaldi 460a), Keppler 460b),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
460a	Ghetaldi, Marino.	1566. Ragusa.	Lebte als Patrizier in seiner Vaterstadt u. zuletzt als Gesandter der Republik Venedig in Rom.	1627.	Von seinen hinterlassenen mathematischen u. astronom. Werken cf. unter anderen de resolutione et compositione mathematica libri V. 1630. Romae. (Op. posthumum). — cf. auch B. 359.
460b	Keppler (Kepler), Johann.	1571. Magstatt bei der Stadt Weil (Würtemberg).	Ein sehr berühmter Astronom und Mathematiker, dem die neuere Astronomie großen Theils den hohen Grad ihrer Vollkommenheit verdankt. — Seine Jugendzeit war für ihn trübe und er konnte erst vom 15. Lebensjahre an seinen Studien in der Klosterschule zu Maulbronn ungestört obliegen; — 1591 bezog er die Univers. Tübingen, wo er sich mit dem Studium der Theologie, nebenbei auch mit dem der Geometrie u. namentlich d. Astronomie beschäftigte, so daß er bald eine Lehrerstelle d. Mathem. in Graz übernehmen konnte, wo er sich besonders der Physik und Astronomie widmete; — 1598 verließ er diese Stelle wegen d. Verfolgung der Protestanten daselbst und kam als Gehülfe Tycho de Brahe's (B. 445) nach Prag, darauf als Mathematiker u. Hofastronom in d. Dienste Kaisers Rudolph II. u. nach	1630. Regensburg.	Seine meisten Werke u. Abhandlungen sind astronom., kosmograph. und optischen Inhalts. cf. B. 466b u. B. 929; desgl. auch 1345, B. 880a u. B. 896a. **Dessen** opera omnia — edirt von Chr. Frisch (B. 812a). 8. 8 vol. 1858—1869. Frankf. a. M., Heyder u. Zimmer. **Dessen** epistolae mathem. insertis responsis. 1721. fol. Lips. Hansch (B. 586) kaufte in Danzig d. handschriftl. Nachlaß Keppler's f. 100 fl. u. erhielt z. Herausgabe d. ersten Theils 4000 fl. vom kaiserl. Hofe in Wien, die u. d. T. Operum **J. Keppleri** Tom. I. 1718. Francof. a. M. — begleitet v. einer Lebensbeschreibung **Keppler's***) — erfolgte. — Die übrigen 18 handschriftlichen Bände versetzte jener 1721 in Frankfurt um 878 fl. Sie wurden 1770 von Murr**) wieder

*) Junius, U. (B. 554b). De J. **Kepleri** scriptis. etc. 4. 1697. Lips.
Fischer, E. G. Dr. (B. 701a). **Kepler** und die unsichtbare Welt. 1819. Berlin.
Reuschle, Dr. (B. 825). **Keppler** — eine biographische Skizze. — Programm des Gymnasiums in Stuttgart. 1841.
Keppler, J. — 4 Heft der Fortschritte der Naturwissenschaften in biographischen Bildern. 8. 122 S. 1858. Berlin, Bosselmann (⅓ Thlr.).
J. **Keppler** — der große Astronom Deutschlands in seinem Leben, Wirken und Leiden. — Mit dem Jugend-Portrait und Facsimile desselben und lith. Taf. 8. 63 S. 1866. Wien, Hartleben. (⅓ Thlr.)
cf. auch B. 461 c. S. 560.

**) Christoph Gottlieb v. Murr — geb. 1733 in Nürnberg — war nach

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
			dessen Tod als Prof. an d. Gymnas. in Linz. Von da an bis 1620 – den ruhigsten Jahren seines Lebens — betrieb er seine mathem. u. astronom. Studien und Forschungen, befand sich aber stets wegen Nahrungssorgen in einer gedrückten Lage, weil ihm sein Gehalt nie vollständig ausbezahlt wurde. — Da immer die Erfüllung seiner Forderungen von Seite des kaiserl. Hofes unterblieb, ging er 1626 nach **Regensburg**, um seine desfallsigen Klagen beim Reichstage anzubringen.		aufgefunden u. 1774 an die Kaiserin Katharina II. verkauft, welche sie der kaiserl. Akademie schenkte. Zu einem Denkmal **Keppler's** in seinem Geburtsort ist bereits der Plan gefertigt. cf. Oelfarbenbild des **Keppler's** Denkmals — herausgegeb. v. C. Waidelich in Ulm. 1869. In Kom. bei K. Grüninger in Stuttgart. (4 Thlr.)
460c	Longomontanus (Longberg) Christian.	1564. Longberg, dänisches Dorf (Jütland).	Lange Zeit Gehülfe des Tycho de Brahe (B. 445), — 1603–1605 Rektor zu Viborg (Jütland), darauf Prof. d. Math. an d. Universität Kopenhagen.	1647. Kopenhagen.	Suchte in dem Werke Astronomia Danica. 1622. Kopenhagen das ganze damals bekannte Gebiet der Math. zu umfassen. cf. auch **dessen** inventio quadraturae circuli. 1634. Amst. (B. 890).
461	Galilei, Galileo.	1564. Pisa.*)	Erwarb sich durch seine großen Entdeckungen im Gebiete der Naturlehre d. Namen „Vater der neuen Physik"**). — War d. Sohn eines florentinischen Edelmanns, besuchte d. Univers. seiner Vaterstadt u. widmete sich — nachdem er zuvor Medicin und Philosophie zu seinem Studium gewählt	1642. Villa Giopello bei Arcetri im Toskanischen.	Er vervollkommnete den Thermometer (cf. unter Physik), den Telescop u. d. Microscop (B. 929), erfand den für die geometrische Zeichnenkunst außerordentlich wichtigen Proportionalzirkel (B. 450, B. 456, B. 477, B. 544)***) u. machte mit Hülfe seines Fernrohrs noch verschiedene werthvolle astron.

langem Aufenthalte in Holland, England, Frankreich und Italien von 1778 an Wagamtmann in seiner Vaterstadt, wo er 1811 starb; — beschäftigte sich viel mit verschiedenen wissenschaftlichen Gegenständen.

*) Grunert, Dr. (B. 798b) macht in seinem Archiv f. Mathem. u. Phys. 40. Thl. 1863 resp. d. liter. Bericht Nro. 160. S. 1 daselbst — auf d. 18. II. 64 als auf d. 300jährige Jubelfest Galilei's, „eines der größten Männer aller Zeiten", aufmerksam.

) **Snell, K. Dr. (B. 810). Ueber **Galilei** als Begründer der mechanischen Physik und die Methoden desselben. — Gratulationsschrift zum 50jährig. Doctorjubil. d. geheim. Hofr. Göttling. 4. 18 S. cf. d. Lit. Ztg. z. Zeitschr. f. Math. u. Phys. ꝛc. 1864. S. 111.

***) cf. deshalb Le operazioni del compasso geometrico et militare. Fol. 1606. Padova.

De proportionum instrumento a **Galilei** invento, — tract. a Math. Berneggero (B. 471). 4. 1612. Argent.

Galilei 461),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
			hatte — der Mathematik u. Physik, in welchen beiden Wissenschaften er bald eigene wichtige Forschungen machte und — indem er d. mathematischen Wahrheiten auf physische Eigenschaften anwandte — bald von einer Entdeckung auf die andere kam. — 1589 wurde er Prof. d. Mathematik in Pisa u. 1592 in Padua, woselbst er gleich viele Zuhörer fand, so daß sich sein Einkommen plötzlich auf 2000 Thaler belief. *) — Er weckte jedoch den Neid und die Erbitterung der Jesuiten gegen sich, die ihn verfolgten, der wissenschaftlichen Ketzerei beschuldigten und in Folge seines Kampfes mit der römischen Hierarchie im J. 1633 vor die Inquisition brachten, die ihn nach vorhergegangener Tortur zwang, seine Lehre von der Jahresbewegung der Erde um die Sonne als ketzerisch zu verfluchen und ihr abzuschwören, — und ihm z. Strafe einen kleinen Ort unweit Florenz zum Wohnsitz anwies. — Hier verlebte er den Rest seines Lebens (B. 530), sich ganz seinen Lieblingsstudien widmend. Obgleich seit 1637 blind, taub und kontrakt, machte er doch immer neue Entdeckungen**).		Forschungen. — cf. auch 1857 a. — 1597 beschäftigte er sich mit d. copernikanischen Weltsystem (B. 401) und erkannte die Richtigkeit desselben. G. **Galilei** opera. II Tomi 4. 1654. Bologna. Außerdem sind seine Werke am vollständigsten 1803 in 13 Oktavbänden in Mailand u. 1842—1856 von Albiri in 16 Bänden in Florenz erschienen. cf. auch B. 471.

*) Libri schreibt in 849 in diesem Betreffe: „Die Professoren jener Zeit — besonders in Italien — standen in sehr hohen Besoldungen, die sie noch durch andere Vorlesungen, für welche sie sich von den Zuhörern eigens zahlen ließen, zu vergrößern suchten. — Die Universität Bologna kostete damals der Stadt jährlich 20,000 Ducaten, nahe die Hälfte ihrer ganzen Revenüen.

**) Ueber Galilei's Leben und nähere Lebensumstände besitzen wir unter Anderem:

a. Fabbroni (B. 688 bb) gab 1773—1775, Nelli (B. 552 b) 1793 — vita et commercio litterario di G. **Galilei.** 2 vol. Lozanna — u. Venturi (B. 687 b) 1818. Modena — memorie e lettere inedite e disperse di G. **Galilei** — eine Sammlung von Briefen und Denkwürdigkeiten Galilei's und seiner Zeitgenossen — heraus.

Joh. Erhard Ziegler 462), Adrian Metius 463),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
462	Ziegler, Johann Erhard.	1569.	Jesuit u. Prof. d. Math. am Kollegium in Mainz, später Rektor daselbst u. in Aschaffenburg.	1636.	Edirte die mathematischen Werke des Clavius (B. 446) — 1612. Mainz.
463	Metius, Adrian. Dr. med. (Eigentlich Adriaanszoon.)	1571. Alkamaar. (B. 860f)	Prof. d. Math. u. Medicin an der Universität in Franeker.	1635. Franeker.	Außer mehreren astron. Schriften **Dessen** Geometrices per usum circini nova praxis. 8. 1623. Amstelod. **Dessen** opera arithmetica et geometr. 4. 1625. Lugd. Batav. Beschäftigte sich auch mit der Quadratur des Kreises (B. 890). cf. auch 1345, 1485c u. B. 447*).

b. Jagemann, Christian Joseph. Geschichte des Lebens und der Schriften G. Galilei's. 1783. Weimar.

c. Brewster, D. (B. 762a). Lives of **Galileo, Tycho de Brahe** (B. 445) and **Kepler** (B. 460b) — the martyrs of science etc. 1841. Lond.; — 2. ed. 1856. ibid.; — 7. ed. 8. 230 p. 1870. Lond., Hotten. (4 sh. 6 d.)

Diese Schrift ist besprochen in d. Lit. Ztg. z. Zeitschr. f. Math. u. Phys. ꝛc. 1864. S. 17—21 v. **Cantor** (B. 856bb), — und sind darin viele Kenntnisse, die man bis heute von dem Galilei'schen Prozesse nicht besaß, angedeutet. — Die nachfolgend unter g. nachgewiesene Arbeit von Chasles ist hier als „ein Machwerk erklärt, welches als Originalität auftritt, während sie fast nichts als eine Uebersetzung von Alfr. v. Reumont ist". — Dieser hat seit 1853 Beiträge zur italienischen Geschichte geliefert und in dem 1. Bande seiner Sammlung sehr schätzbare Abhandlungen, unter anderem S. 303—424 eine solche unter dem Titel Galilei und Rom gebracht.

d. Biot (B. 758a). La vérité sur le procès de **Galilée.** 1858.

e. Marino, Murini (Prälat). **Galileo** et l'Inquisizione. 1850. Rom.

f. Libri, G. R. J. T. (B. 801). Vie de **Galilei** im Journ. des Savans. 1840—1841.

g. Chasles, Phil. (B. 775a). G. **Galilei,** sa vie, son procès et ses contemporains etc. 8. 1862. VIII. et 294 pag. Paris, Poulet-Malassis. ($3^1/_2$ fr.). cf. c.

h. Morgenstern, Lina. Das Leben **Galilei's.** — Gedenkblatt zu dessen 300. Geburtstag. 8. 40 S. 1864. Berlin, Plahn.

i. Cantor. (cf. c) Lebensbeschreibung **Galilei's.** — Zeitschr. f. Mathem. u. Phys. ꝛc. 1864. S. 172—197.

k. Vosen, Christian Hermann. G. **Galilei** und die römische Verurtheilung des copernicanischen Systems. 8. 32 S. 1865. Frankfurt a. M., Verlag f. Kunst u. Wissensch. ($2^1/_2$ Ngr.) cf. d. Lit. Ztg. z. Zeitschr. f. Math. u. Phys. ꝛc. 1865. S. 40 u. 50.

l. Trouessart, J. — **Galilé,** — sa mission scientifique, sa vie et son procès. 8. 147 p. 1865. Paris, Poitiers, Bernard. (2 fr.)

m. Parchappe, Max. — **Galilé,** — sa vie, ses decouvertes et ses travaux. XIV et 404 p. 18. 1866. Paris, L'Hachette et Comp. ($3^1/_2$ fr.)

n. Martin, Th. Henri — **Galilé,** — les droits de la science et la méthode des sciences physiques. 1868. Paris, Didier et Comp. cf. Lit. Ztg. z. Zeitschr. f. Math. u. Phys. 1868. S. 53—59 v. **Cantor.**

cf. auch **Helmes** unter Geschichte u. Physik; — desgl. B. 486.

Gunter 464), Finke 465), Peiresc 466a), Scheiner 466b),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers rc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente rc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen rc.
464	Gunter, Edmund.	1581. Hereford-shire.	Zuerst Geistlicher und seit 1619 Prof. d. Astronomie am Gresham-College in London.	1626. London.	Seine verschiedenen mathematischen Arbeiten, worunter canon triangulorum or table of artificial sines and tangentes etc. 1620. London — sind gesammelt in The works of E. **Gunter,** — containing the description and use of the sector, cross-staff, quadrant and other instruments — publ. by W. Leybourne — 5. ed. 1673. Lond — cf. B. 894a u. B. 915c.
465	Finke, Thomas.	1561. Flensburg.	Leibarzt des Herzogs von Schleswig-Holstein in Gottorp, 1591—1601 Prof. der Medicin, 1602 d. Math. u. zuletzt d. Rhetorik an d. Universit. Kopenhagen.	1656. Kopenhagen.	**Dessen** geometria rotundi libri XIV. 1583. Basil. **Dessen** de constitutione philosophiae math. 1591. Haf. Außerdem Astronomisches.
466a	Peiresc, Nikolaus Claude Fabri von	1580. Beaugensie (Provence).	Parlamentsrath in Aix u. Abt eines Klosters in Guienne. Führte mit den Gelehrten seiner Zeit in fast allen Ländern Europa's einen ausgedehnten Briefwechsel. — Bei seinem Tode fanden sich mehr als 10,000 Briefe von solchen vor, die aber leider damals alle vernichtet wurden. Seine eigenen Briefe sind z. Theil in anderen Sammlungen gedruckt.*)	1637. Aix.	Schrieb Mathematica et astronomica varia etc., — Desgl. observationes mathem. etc.
466b	Scheiner, Christoph.	1575. Walda bei Mindelheim (Schwaben).	Jesuit u. Prof. d. hebräisch. Sprache u. d. Math. an d. Univers. Freiburg im Breisgau, 1610—1616 an der in Ingolstadt, — hielt einige Jahre darauf Vorträge in Rom u. war zuletzt Rektor des Jesuitenkollegiums in Neiße in Schlesien.	1650. Neiße.	Erfinder des Pantographen (2453.) — Seine Schriften sind größten Theils astronom. Inhalts. **Dessen** rosa ursina s. Sol ex admirando facularum et macularum suarum phaenomeno varius etc. libri IV. fol. Bracciano. 1626—1630. — Darin wird zuerst das Helioscop u. d. Keppler'sche

*) Gassendi (B. 486) gab — 1641 — eine Lebensbeschreibung von ihm heraus.

Heinrich Hofmann 466c), Snell von Rojen 467), Guldin 468), Ursinus 469), Castello 470), Bernegger 471),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
					Fernrohr (B. 460b) besprochen. **Dessen** Pantographice s. ars delineandi res quaslibet per parallelogrammum seu cavum, mechanicum mobile etc. 4. 1631. Rom. cf. auch B. 929. S. 108.
466c	Hofmann, Heinrich.	1576. Jena.	Prof. der Math. an den Universitäten Helmstädt, Marburg u. Jena.	1652. Jena.	cf. B. 913.
467	Snell von Rojen, Willebrord.	1591. Leyden. (B. 860b)	Von 1613 an Prof. der Math. an d. Univers. seiner Vaterstadt.	1626. Leyden.	**Dessen** cyclometria s. de circuli dimensione (1487a). 4. 1621. Lugd. Batav. B. 900e. 1345. — cf. auch B. 364, B. 447.
468	Guldin, Paul.	1577. St. Gallen.	Der Sohn protestantischer Aeltern u. zuerst Goldschmied, — ging in Freising z. Katholicismus über, war Jesuit und nach längerem Aufenthalte in Rom Prof. der Math. an d. Universitäten Wien u. Gratz.	1643. Gratz.	**Dessen** probl. arithmeticum de rerum combinationibus etc. 1622. Viennae. (B. 897d). Er machte sich außerdem auch um d. Geometrie verdient (1345) u. hinterließ noch einiges Kosmographisches, Physikalisches 2c.
469	Ursinus, Benjamin.	1587. Sprottau.	Lehrer d. Math. am Gymnasium in Linz u. seit 1630 Prof. derselben an der Universität. Frankf. a. d. O.	1633. Frankfurt a. d. O.	**Dessen** trigonometria cum magno logarithmorum canone. 4. 1618. Francof. **Dessen** magnus canon triangulorum logarithmicus. B. 880a u. B. 894a.
470	Castello, Benedetto.	1577. Brescia.	Benediktiner und Prof. der Math. in Rom.	1644. Rom.	Seine Schriften sind hauptsächlich optischen und hydrostatischen Inhalts.
471	Bernegger, Mathias.	1582. Hallstadt (Erzherzogthum Österr. ob d. Enns.	Prof. d. Beredtsamkeit u. Geschichte an der Universität Straßburg.	1640. Straßburg.	Beschäftigte sich auch viel mit Mathem. u. übersetzte namentlich mehrere Schriften Galilei's (B. 461***)). **Dessen** manuale mathematicum; — darin die tabulae sinuum, tangentium, secantium etc. 1619. Strassburg. — B. 880a u. B. 894a.

Schwenter 472[a]), Lauremberg 472[b]), Bachet 473), Vossius 474),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
472[a]	Schwenter, Daniel.	1585. Nürnberg.	1608 Prof. d. hebräischen Sprache, 1625 d. gesammten orientalischen Sprachen und 1628 dazu der Mathem. an der Universität Altdorf.	1636. Altdorf.	**Dessen** Wie man aus rechtem Fundament auf dem Papier mit dem Zirkel, Winkelhaken 2c., u. zur Noth ohne dieselben verfahren und practiciren solle. 1616. Nürnberg. **Dessen** Wie ohne einige künstliche geometr. Instrumente allein mit d. Meßruthen und einigen Stäben das Land zu messen. 1616. das. **Dessen** Beschreibung d. geometrisch. Tischleins, welches J. Prätorius (B. 448) erfunden. 1619. das. (B. 914[c]) **Dessen** Deliciae physico-mathematicae od. mathem. 2c. Erquickungsstunden 2c. 1636. 8. das. (B. 494[b]). **Dessen** Geometricae practicae libri IV. 1618. 4. Norimb. — Die Ausg. von 1664 ist v. G. A. Böckler edirt. — 1345, B. 452 u. B. 902.
472	Lauremberg, Peter.	1585. Rostock.	Studirte 1608 Mathem. in Leyden; — 1611 Prof. d. Philosophie in Montauban, 1614 d. Mathem. u. Phys. in Hamburg, 1624 der Poesie in Rostock.	1639. Rostock.	**Dessen** institutiones arithmeticae. 8. 1621. Hamburg. — 991. **Dessen** disputatio mathem. 4. 1623. ibid.
473	Bachet, Claude Gaspart. (Sieur de Méziriac.)	1587. Bourg-en-Bresse.	Jesuit u. Prof. der Rhetorik in Mailand, dann Mitglied der Académie française in Paris.	1638. Paris.	Edirte Diophant's (B. 374) Arithmetik — 1621. Paris — und gab auch die Veranlassung zu Ozonam's recreations mathématiques (B. 536). **Dessen** problèmes plaisans et délectables, qui se font par les nombres. 1612 et 1624. Lyon. cf. auch B. 500.
474	Vossius, Gerhard Johann.	1577. Heidelberg.	1600 Rektor an d. Schule in Dortrecht, 1614 Direktor des theologischen Kollegs in	1649. Amsterdam.	cf. 818[a].

Mydorge 475), Jak. Müller 476), Oughtred 477), Gellibrand 478),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers rc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente rc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen rc.
			Leyden, 1620 Prof. d. Beredtsamkeit u. Chronologie an der Universität daselbst, dabei Kanonikus von Canterbury, 1633 Prof. d. Geschichte am Gymnasium in Amsterdam.		
475	Mydorge, Claudius.	1585. Paris.	Patrizier in seiner Vaterstadt u. Schatzmeister in der Generalität von Amiens.	1647. Paris.	Gab sich viel mit Optik, Geometrie — 1345 — ab u. verwandte große Summen auf Anfertigung von Fernrohren (B. 929 S. 108 d. 4 Hefts) und Brennspiegeln.
476	Müller, Jakob.	1594. Torgau.	1618 Prof. d. Mathem. an der Universität Gießen, darauf — nachdem er als Doctor d. Medicin promovirt hatte — Prof. d. Medicin u. d. Mathem. an der Universität Marburg; — zuletzt Artilleriedirektor bei einem nach Sachsen marschirenden Truppenkörper.	1637. Torgau.	Hinterließ außer einigem Astronomischen Compendium geometriae. 4. 1620. Gisae. Praxis geometriae universalis. 4. 1621. ibid. Arithmetices compendium. 8. 1631. Lips. cf. 991, 1345.
477	Oughtred, William.	1574. Eaton (Buckinghamshire).	Seit 1610 Pfarrer in Albury bei Guildford in Surey.	1660. Albury.	**Dessen** Trigonometria unacum tabulis sinuum, — ed. a Rich. Stockes. 4. 1657. Lond. und Canones sinuum, tangentium, secantium et logarithmorum etc. 4. 1657. cf. B. 880a u. B. 894a. **Dessen** Clavis arithmetica hactenus inedita. 8. 1677. Oxon., — Arithmeticae in numeris et speciebus institutio, quae tum logisticae, tum analyticae quasi clavis est. 8. 1631. Lond. cf. 991. **Dasselbe** cum tractatu de resolutione aequationum in numeris etc. 8. 1648. ibid B. 881. **Dessen** Circle of proportion and the horizontal instrument. 4. 1632. ibid., — 2. ed. 1660. Oxon. — B. 461; — 1345.
478	Gellibrand, Henry.	1597. London,	Pfarrer in Chiddingstone (Kent), — dann — nachdem er in Oxford Mathem. stu-	1637. London.	**Dessen** An institution trigonometrical — explaining of plain and sphe-

Kurz 479), Faulhaber 480),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers rc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente rc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen rc.
			dirt hatte — 1627 Prof. d. Astronomie am Gresham-College in London.		rical triangles, by sines, tangentes, secants and logarithmes. 1634. Lond. — cf. B. 880 a, B. 894 a u. B. 900 d. cf. auch B. 457 u. B. 516.
479	Kurz, Sebastian.	1576. Windsheim (Bayern).	Stand von 1603–1611 in Nürnberg u. Heilbronn einer zur damaligen Zeit berühmten Schreib- und Rechenschule vor.	1659. Nürnberg.	**Dessen** mathematisches Kompendium. 8. 1600. Nürnberg; — 4. Aufl. 1632; — 13. Aufl. 1642. **Dessen** arithmetica practica. 2 vol. 8. 1604. 16., — 2. ed. 1619. Lips. **Dessen** ein Traktätlein etlicher berühmter algebraischer Kunstquästionen. 12. 1609. cf. 991. Uebersetzte auch mehrere geometrische Schriften aus dem Holländischen.
480	Faulhaber, Johann.	1580. Ulm.	Von armen Aeltern stammend hat er sich vom Handwerke seines Vaters, der ein Weber war, durch eigene Thätigkeit die wissenschaftl. Bildung erworben, die ihm in jener Zeit so viel Ansehen verlieh, und Ulm damals zu einem Vereinigungspunkte vieler Mathematiker machte. — Er gab daselbst mathem. Unterricht, erhob die dortige Rechenschule zu einer wahren mathem. Schule und war später Kreisbaumeister daselbst. Er hatte den Ruf als eines der bedeutendsten Mathematikers und Ingenieurs seiner Zeit.*)	1635. Ulm. (An der Pest.)	War der hervorragendste unter allen Cossisten (B. 414*)) des 17. Jahrh., der zuerst die Coß auf höhere Gleichungen anwandte und Formeln hiefür erfand, die jedoch verloren gegangen sind, — hat aber, obgleich noch einige Sätze von ihm der höheren Analysis zugezählt werden, den Nutzen der Algebra als Wissenschaft nicht erkannt und dieselbe in ausgedehnter Weise zu Räthselspielen angewendet, wie aus einigen der nachfolgend nachgewiesenen Schriften hervorgeht. Auch erfand und vervollkommnete er mehrere math. und andere Instrumente. — B. 913, B. 915c, B. 929, S. 114. cf. auch 991 u. 1136. Hinterließ viele Schriften — unter anderen: Arithmetisch-kubicossischer Lustgarten mit neuen Inventionen gepflanzt rc. 4. 1604. Tübingen.

*) In dem unter 846 aufgeführten Programm ist eine umfassende Lebensbeschreibung Faulhaber's gegeben, in welcher auf dessen Schriften näher eingegangen ist.

Mersenne 481),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers &c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente &c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen &c.
					Neue geometrische u. perspektivische Inventiones etlicher sonderbarer Instrument &c. 1610. Frankfurt a. M. Neu erfundener Gebrauch eines niederländischen Instruments zum Abmessen und Grundlegen &c. 1610. Augsburg. Neuer arithm. Kunstspiegel &c. 1612. Ulm. Numerus figuratus s. arithmetica analytica etc. 1614. ibid. Arithmetischer Wegweiser. 8. 1614. Ulm; — 7. Aufl. 1708. Miracula arithm. etc. 1632. 4. Augsburg. Adyta numeri reclusa, d. i. Eröffnung großer Geheimnisse in unendlicher Addition d. Polygonal- und davon erwachsenden körperlichen Zahlen vorgestellt &c. 1629. Kempten. B. 871b. Academia algebrae, darin die mirakulosischen Inventiones zu d. höchsten Cossen weiter kontinuirt werden. 1631. Ulm.
481	Mersenne, Marin.	1588. Soultiere (Grafschaft Maine im südl. Frankreich).	Minorit; lebte in den Ordensklöstern zu Paris u. Nevers (im mittleren Frankreich), in welch letzterem er v. 1614 an mehrere Jahre Philosophie und Theologie lehrte. — Kehrte später nach Paris zurück und machte von hier aus Reisen nach Holland und Italien.	1648. Paris.	**Dessen** universae geometriae mixtaeque mathematicae synopsis et collectio propositionum omnium geometriae et conicorum (B. 898f) autorum veterum et recentiorum etc. 4. 1644. Paris. **Dessen** cogitata physico-mathematica 4. 1644. ibid. cf. auch 1345, B. 897d u. B. 371b. Seine übrigen hinterlassenen Schriften sind nament-

Brunn 482a), Bramer 482b), Blacq 483),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers &c. Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente &c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen &c.
					lich mechanischen, kosmographischen, physikalischen, auch nautischen Inhalts.
482a	Brunn, Lucas.	Annaberg.	Kursächsischer Mathematikus u. Inspektor der Kunstkammer in Dresden. — Lebte auch längere Zeit in Nürnberg.	1640. Dresden.	Dessen praxis perspectivae etc. 1615. Nürnberg. — B. 929 S. 114 d. 4. Hefts.
482b	Bramer, Benjamin.	1588. Felsberg (Kurhessen).	Kurfürstl. hessischer Baumeister in Marburg, darauf Rent- u. Baumeister in Ziegenhayn.	1649. Ziegenhayn.	Dessen Bericht u. Gebrauch eines Proportionallineals, nebst kurzen Unterricht eines Parallelinstruments &c. Marburg. — B. 866b. Dessen trigonometria planorum mechanica, oder Unterrricht der Beschreibung eines neuen und bequemen geometrischen Instruments &c. 1617. das. Dessen Beschreibung eines sehr leichten Perspektivs u. grundreißenden Instruments auf einem Stande &c. 1630. Kassel. Dessen Apollonius Cattus oder Kern der ganzen Geometrie. 1645. Ziegenhayn. cf. 1345 u. B. 894a, sowie B. 929 S. 114 des 4. Hefts.
483	Blacq, Adrian. (B. 860f)	Unbekannt.	Buchhändler in Gouda (Holland).	Unbekannt.	Dessen trigonometria artificialis s. magnus canon triangulorum logarithmicus. vol. 1633. Goudae. Dessen tabulae sinuum, tangentium et logarithmorum ab unitate ad 1000. 8. 1636. ibid., — 8. 1665. Hagae; — die neueste Aufl. 8. 1808. cf. 1272b, 1274b. Dessen thesaurus logarithmorum. fol. 1794. Lips. cf. auch B. 880a u. B. 894a.

Cartesius 484),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
484	Cartesius, Renatus (Descartes).	1596. La Haye (Grafschaft Touraine im mittleren Frankreich).	Der einzige strenge Philosoph der Franzosen; — wurde 1604 – 1608 im Jesuiten-Kollegium zu La Flèche erzogen. Von 1617 — 1622 stand er unter General Tilly als Freiwilliger im bayrischen u. darauf in holländischen u. österreichischen Militärdiensten, hielt sich hierauf längere Zeit in Frankreich auf, machte große Reisen im Norden Europa's, in der Schweiz und in Italien, ließ sich 1629 in Holland, woselbst er bis 1649 in verschiedenen Städten lebte, nieder und begab sich hierauf nach Stockholm.*)	1650. Stockholm.	Seine großen Verdienste um die Mathematik namentlich durch seine Forschungen in der Arithmetik — 991 — und Algebra — 1136 — sind bekannt: — er lehrte unter Anderem eine sinnreiche Auflösung der Gleichungen des 4. Grades (1783c u. B. 898c), legte den Grund zu den Rechnungen mit Potenzen (B. 878) 2c. — cf. auch B. 896a — und war der Schöpfer der analytischen Geometrie, sowie er namentlich in der Kurvenlehre beachtenswerthe Erfindungen machte, die zu den wichtigsten Entdeckungen führten u. wodurch später der Weg zur Anwendung der Algebra und der Analysis des Unendlichen auf die Geometrie gebahnt wurde. — 1556b 2c. u. B. 899c. Von ihm sind namentlich bekannt: a. La géometrie. 1637 et 1664. Paris, — die auch ins Lateinische übersetzt wurde: Schooten (B. 493) principia matheseos s. geometria in lat. versa et comment. illustr. 4. 1694. Amst. cf. auch De la Hire (B. 537a) sur la géom. de Desc. in d. nouv. mém. Paris. 1812. — Rabuel, Cl. (B. 557) Commentaire sur la géom. de Desc. 4. 1730. Lyon. b. ars analytica mathemat. III Part. 1665. fol. Flor. Seine op. omnia IX Part. 1644, 1692 u. 1701. ibid. s. tit. R. Desc. opuscula

*) Die Lebensbeschreibung des D. von Baillet in 2 Bänden. 1691.
Jacobi, K. G. J. Dr. (B. 784b). Ueber Descarte's Leben. 8. 1846. Berlin.
Fischer, Cuno. Descartes und seine Schule. 2 Thle. 2. Aufl. 1130 S. 1865. ($7^1/_5$ Thlr.)

Cavallieri 485), Gassendi 486),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
					posthuma phys. et mathemat. — erschienen auch französisch in Paris in 13 Bänden 1722—1729 u. später von Cousin (B. 780a) in 11 Bänden 1824—1826. **Millet**, J. Dr. (Prof. de philos. au Lyc. à Clermont-Ferrand). Histoire de **Desc.** avant 1637 suivie de l'analyse du discours de la méthode et des essais de philosophie. XXXII et 492 p. 8. 1867. Paris, Dédier et Comp. „Der Vf. beabsichtigt eine neue Ausg. der Werke des **Desc.** und schickt diese Schrift als Vorbereitung voraus. Es sind darin die Einzelheiten sorgfältig erforscht, welche sich auf die Schicksale des **D.** u. seines schriftl. Nachlasses beziehen." — Götting. gelehrt. Anzeigen. 1868. S. 1143—1159 von H. **Ritter**. cf. auch B. 519b u. B. 541b.
485	Cavallieri, Bonaventura.	1598. Bologna.	Jesuit, — von 1629 an Prof. d. Math. an d. Univers. seiner Vaterstadt*)	1647. Bologna.	**Dessen** geometria indivisibilibus continuorum nova ratione promota. 4. 1635 et 1653. Bonon. **Dessen** excercitationes sex geometricae. 4. 1674. ibid. — 1345. Hinterließ außerdem noch Astronomisches.
486	Gassendi, Petrus.	1592. Champtercier bei Digne (Dep. Nieder-Alpen im südl. Frankreich).	Ein ausgezeichneter Physiker, Mathematiker und Philosoph — stammte von armen Eltern und war schon im 16. Lebensjahre als Lehrer der Rhetorik in Digne angestellt. Darauf studirte er erst in Aix Theologie, wurde Probst in Avignon und 1613 Prof. d. Theologie u. Philosophie in Aix. — Neben-	1655. Paris — als Opfer des Unverstandes seiner Aerzte, die ihm kurz	**Dessen** exercitationes paradoxicae adversus Aristotelem — 1624. Grenoble. **Dessen** Tychonis de Brahe (B. 445), N. Copernici (B. 401), Purbachii (B. 394) et Regiomontani (B. 395) — astronomicorum celeberrimorum vitae. 1654. Paris.

*) J. Frisi (B. 642b). Vita di B. **Cavallieri.** 1776. Milano.
F. Predari. Della vita e delle opere di B. **Cavallieri.** 1843. ibid.

Sempilius [487a]), Wingate [487b]), Bourdin [487c]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
			bei beschäftigte er sich vielfach mit Astronomie, den Naturwissenschaften und Anatomie, weshalb er 1623 dem theologischen Lehramte entsagte und nach Digne zurückkehrte, um sich daselbst ungestört den Studien zu widmen. — Er erhielt 1645 die Professur der Mathem. am Collège Royal de France in Paris.	nach einander 13 Aderlässe verordneten.	**Dessen** de vita N. Peirescii (B. 466 a). 1641. ibid. Er arbeitete nach d. Grundsätzen Galilei's (B. 461) u. förderte hauptsächlich den Anbau der Astronomie. Es haben seine, diese Wissenschaft betreffenden Schriften großen Werth, namentlich seine Geschichte derselben, sowie **dessen** de rebus coelestibus commmentarii s. observationes ab anno 1618 ad annum 1655 habitae. 1655. Lugd. Seine sämmtl. Werke wurden gesammelt von Montmort (B. 558) u. Sorbière — 6 Bändchen 1658. Lyon — sowie von Averrani (B. 549) — 6 Bände 1718. Florenz.
487 a	Sempilius, Hugo.	1594. Craigbait (Schottland).	Jesuit u. Lehrer d. Math. in Madrid.	1654. Madrid.	**Dessen** experientia mathemat. de compositione et divisione numerorum, linearum, quadratorum etc. 8. 1642. Madrid. — 1345. — cf. auch 892 b.
487 b	Wingate, Edmund.	1593. Bedfort.	Studirte in Oxford, wurde Richter in London, ging 1624 nach Paris, lebte dort als Lehrer am Hofe bis 1650, worauf er in sein Vaterland zurückkehrte u. Friedensrichter u. Parlamentsmitglied f. seine Vaterstadt wurde.	1656. London.	**Dessen** La construction et l'usage des tables logarithmiques. 1826. Paris. — B. 880 a. **Dessen** Two tables of logaritmes of the sinus and tangentes. 1633. 8. Lond. **Dessen** Construction, description et usage de la règle de proportion. 1624. Paris. B. 879 a.
487 c	Bourdin, Pierre.	1595. Moulins.	Jesuit, — lehrte Math. in la Flèche u. Paris.	1653. Paris.	**Dessen** prima geometriae elementa. 1693. Paris. — 1345. **Dessen** introductio in math. disciplinas. 1643. ibid. **Dessen** cursus mathem. 1661. ibid. **Dessen** Optica. 1661. ibid.

Joh. Bayer 487d), Crabtree 488), Gregorius a Sancto Vincentio 489a), Ardüser 489b),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
487d	Bayer, Johann.	Rhain an der Donau in Bayern.	Rechtsanwalt und eifriger Vertheidiger d. Protestantismus.	1625.	Erwarb sich ein bleibendes Verdienst durch seine uranometria — omnium asterismorum continens schemata — nov. methodo delineata. 1603. Aug. Vind., — ed. 2. 1639, — in d. er auf 51 Blättern d. ersten zweckmäßig angelegten Himmelskarten lieferte und durch sie Ordnung und Festigkeit in d. Astrognosie gebracht hat, indem er die Grenzen der Sternbilder genauer u. letztere zuerst durch griechische u. lateinische Buchstaben bestimmte. — **Dessen** explicatio characterum aeneis uranometriae imaginum tabulis insculptorum addita etc. 1654. Aug. Vind.
488	Crabtree, William.	—	Lebte als vermögender Privatmann in Broughton bei Manchester und machte hier mit seinem Freund Horrox (B. 492) astronomische Beobachtungen.	1641.	
489a	Gregorius a Sancto Vincentio (B. 860f).	1584. Brügge.	Jesuit — lehrte in Rom Math. u. wurde darauf vom Kaiser Ferdinand II. als Lehrer dieser Wissenschaft nach Prag berufen; — später ging er nach Spanien als Lehrer des Don Juan d'Austria, des Sohnes Philipps IV.	1667. Gent.	**Dessen** opus geometricum quadraturae circuli (B. 890) et sectionum coni (B. 898f) fol. 1647. Antw. **Dessen** contemplatio curvilineorum, nec non examen quadraturae etc. 4. 1652. Hinterließ außerdem noch Astronomisches. 1345. 1365a. B. 496b. B. 529.
489b	Ardüser, Joh.	1584. Parpan (Kanton Graubünden).	Mitglied d. großen Raths in Zürich und leistete dieser Stadt große Dienste.	1665. Zürich.	**Dessen** Geometriae theoreticae et practicae oder vom Feldmessen XIV Bücher. 1646. Zürich.

Richard 490a), Desargues 490b), Torricelli 491),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
490a	Richard, Claude.	1589. Ornans (Bourgogne).	Jesuit u. Lehrer d. Math. zuerst im Kollegium in Lyon und darauf in dem zu Madrid.	1664. Madrid.	Dessen commentarii in omn. libr. Euclidis (B. 357) 1645. Antw. cf. auch B 358 u. B. 359.
490b	Desargues, Gerard.	1593. Lyon.	Anfangs Offizier, darauf Architekt in Paris, — zuletzt Privatmann auf seinem Landgute bei Condrieux.	1661. Lyon.	**Dessen** traîté de la section perspective. 1636. Paris. cf. Zeitschr. f. Math. u. Physik 2c. 1864. S. 92. **Dessen** manière universelle pour pratiquer le perspective par petit-pied comme Géométrale. 1648. Paris. **Dessen** traîté des sections coniques (B. 898 f). 1639. ibid. cf. Zeitschr. f. Math. u. Physik 2c. 1864. S. 91. **Dessen** oeuvres reunies et analysées par M. Poudra (B. 783a). 1864. Paris. In dieser Ausgabe findet sich als Einleitung eine mit großem Fleiße zusammengestellte Biographie des Desargues. Zeitschr. für Math. u. Physik 1864. S. 89—93. cf. auch Sur les ouvrages de **Desarg.** par Chassles (B. 775a) in Compt. rend. 57. S. 948. (cf. 1345).
491	Torricelli, Evangelista.	1608. Piancaldoli (Romagna Florentina), — nach Anderen in Modigliana (im Toscanischen).	Kam in seinem 18. Lebensjahre nach Rom, wo er Math. studirte, — ging 1641 zu d. schon damals erblindeten Galilei (B. 461), um denselben zu unterstützen und wurde 1642 Prof. d. Math. u. Physik in Florenz, wo er namentlich seine physikalischen Studien mit großem Eifer betrieb.	1647. Florenz.	Seine opera geometr. — 4. 1644 Florent. et 1769. Veron., — worin sein berühmter Trattato del moto — weisen seine wichtigen Entdeckungen (1532a. 1345) nach, unter denen die des Barometer (B. 910. S. 40 d. 4. Hft.) obenan steht. cf. B. 530. — Wir verdanken ihm ein Microscop (B. 929 S. 109 das.), und am Fernrohr wesentliche Verbesserungen, sowie er auch die Lehre von d. Cykloide (1837a) bereicherte. — cf. auch B. 358 u. B. 530. — Ueber seine Erfindungen cf.

Horrox 492), Schooten 493), Osw. Krüger 494a), Harsdörffer 494b), Hobbes 495),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
					Th. Bonaventuri Lezioni accademiche. 1715. Florent.
492	Horrox, Jeremiah.	1619. Toxteth (Lancashire).	Studirte in Cambridge; — machte gemeinschaftlich mit seinem Freunde Crabtree (B. 488) 1636 – 1638 auf dessen Gute in d. Nähe von Manchester astron. Beobachtungen und privatisirte später auf einer Besitzung unweit Liverpool. „In d. kurzen Zeit seines Lebens u. so früh schon wußte er sein mathemat. Talent als feiner Beobachter auszuzeichnen."	1641.	**Dessen** W. Crabtraei observationes etc. 4. 1672, 1673 et 1678. Lond. **Dessen** opera posthuma. 4. 1672. ibid.
493	Schooten, Franz von.	1581. Leyden.	Prof. d. Math. an der Universität seiner Vaterstadt.	1661. Leyden.	**Dessen** principia matheseos. 1651. — cf. B. 484. **Dessen** exercitationum mathematicarum libri V. **Dessen** tabulae sinuum, tangentium et secantium. 1627. Amstel. — cf. B. 880a u. B. 894a. — cf. auch 1136 u. B. 443 u. B. 534c.
494a	Krüger, Oswald.	1598 in Preußen.	Jesuit u. Prof. d. Math. an der Universit. Wilna.	1665. Grodno (Westpreußen).	**Dessen** theoremata et problemata mathematica ex Optica, Geometria, Astronomia etc. fol. 1683. Vilnae. **Dessen** Arithmetica etc. 12. 1655. ibid. — 991.
494b	Harsdörffer, Georg Philipp.	1607. Nürnberg.	Studirte in Altdorf und Straßburg, machte darauf große Reisen, kehrte 1631 in seine Vaterstadt zurück, wurde daselbst Rath u. hat sich viel mit Mathematik beschäftigt.	1658. Nürnberg.	**Dessen** opusculum de quadratura circuli (B. 890). 1646. Norimb. Von ihm wurden nach d. Tode Schwenter's (B. 472) dessen mathematische Erquickungsstunden — 2. bis 4. Theil. 1651—1653 — fortgesetzt. cf. auch 991 u. 1345.
495	Hobbes, Thomas.	1588. Malmesbury (Engl.)	Bezog schon im 14. Lebensjahre die Univers. Oxford u. studirte daselbst Philosophie. Nach hierauf gemachten Reisen in Frankreich und Ita-	1679. Hardwicke.	**Dessen** opera, quae de mathesi fecit. 1668. Amstel. **Dessen** de quadratura circuli et duplicatione

Hardy 496[a]), Leotaud 496[b]), Heträus 497), Tacquet 498[a]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
			lien, wo er 1610 — 1641 mathem. Unterricht ertheilte, widmete er sich — in sein Vaterland zurückgekehrt — ganz d. Studium d. Wissenschaften und hielt sich bei einem seiner Zöglinge, dem Herzoge von Devonshire auf. Die in England ausgebrochenen Unruhen vertrieben ihn einige Zeit; er begab sich jedoch später wieder dahin, und erhielt nach der Rückkehr Karls II. von diesem eine kleine Pension, wobei er sich blos mit Mathem. u. Physik abgab.		cubi (B. 890 u. B. 364). 4. 1669. Lond. **Dessen** principia et problemata aliquot geometrica, ante desperata, nunc breviter explic. et demonstr. 4. 1674. ibid. **Dessen** examinatio et ementatio mathematicae hodiernae. 4. 1660. ibid. **Dessen** rosetum geometricum etc. 4. 1671. ibid. cf. auch 1345.
496[a]	Hardy, Claude.	Ende d. 16. Jahrh. Mans.	Parlaments-Advokat u. k. Rath in Paris.	1678. Paris.	Gab einen Kommentar des Marinus (B. 382a) griech. u. latein. — 1625 — heraus u. übersetzte 1625 d. Euclides (B. 357) ins Lateinische.
496[b]	Leotaud, Vincent.	1595. La Val Louise bei Embrun (Frankreich, Dep. d. oberen Alpen).	Jesuit u. Lehrer d. Math. am Kollegium in Dole (Dep. de Jura), darauf an dem in Lyon u. lebte zuletzt im Kollegium in Embrun.	1672. Embrun.	**Dessen** geometriae practic. elementa. 1631. Dolae (B. 902). **Dessen** Etymon quadraturae circuli (B. 890) hactenus editarum celeberrimae et examen circuli quadraturae Greg. a St. Vincentio (B. 489). 4. 1654. Lugd. **Dessen** institutionum arithmeticarum liber. 4. 1660. ibid. — 991. cf. auch 1345.
497	Heträus, Benedikt.	1608. Landschaft Westmanland (Schweden).	Prof. der Math. an der Univers. Upsala, — nachdem er längere Zeit Reisen im Ausland gemacht hatte.	1659. Upsala.	**Dessen** nova et accurata astrolabii geometrici (2466a u. B. 915c) structura. 8. 1643. Lugd. Batav. — cf. auch B. 422.
498[a]	Tacquet, Andreas,	1612. Antwerpen. (B. 860f)	Jesuit und 15 Jahre lang Lehrer der Math. im Ordenskollegium in Löwen und in seiner Vaterstadt; — erwarb sich durch seine schätzenswerthen Elementarwerke Verdienste.	1660. Antwerpen.	**Dessen** element. geometriae planae ac solidae, quibus accedunt selecta ex Archimede (B. 358) theoremata. 8. 1654. Antwerp.; — 2. ed. 1665. ibid; — 3. ed. emend. a Guilh.

Loubère 498[b]), Reyher 499), Fermat 500),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
					Whiston (B. 566[b]). 8. 1703. Cambridge et 1745. Romae. Dessen cylindricorum et annularium libri IV. 4. 1651. Antw. Dessen arithmeticae theoria et praxis accurate demonstr. II Tom. 1609 et 1707. fol. ibid. cf. 991, 1136, 1345, 1532[a], 1857[a] u. B. 929 S. 114 d. 4. Hefts.
498[b]	Loubère, Antoin de la.	1600. Rieux (Languedoc).	Jesuit und Lehrer d. Humaniora, Rhetorik u. Theologie in Toulouse.	1664. Toulouse.	Dessen element. tetragonismica s. demonstratio quadraturae circuli et hyperbolae ex datis ipsorum centris gravitatis. 8. 1651. Tolosae. B. 890 u. 1345.
499	Reyher, Andreas.	1601. Heinrichs (Grafschaft Henneberg — Sachsen-Meiningen.	1632 Subrektor in Schleusingen, 1639 — 1642 Rektor der Realschule in Lüneburg u. von da an d. Gymnas. in Gotha.	1673. Gotha.	Außer einigen physik., astronom. u. anderen vermischten Schriften hinterließ er Arithmetica oder Rechenkunst. 8. 1661. Vimariae; — 17. Aufl. 8. 1714. cf. 991.
500	Fermat, Pierre de.	1608. Beaumont de Lomagne bei Toulouse.	Rath des Parlaments in Toulon — ein großer Mathematiker.*)	1665. Toulouse.	Machte viele scharfsinnige Entdeckungen im Betreffe der Zusammensetzung und Zerlegung der Zahlen (B. 364*), sowie auch in der Geometrie (1345). Er veröffentlichte v. seinen Untersuchungen nur Bruchstücke. Dessen Diophanti etc. (B. 374) quaestionum arithmeticarum libri VI. cum comment. D. Bacheti (B. 473a) etc. 1670. Tolosae. 1136. B. 896[a] u. B. 898[b]. Nach seinem Tode erschien 1679 eine Sammlung seiner Werke v. seinem Sohn Samuel. cf. auch Fermati etc.

*) Libri, G. B. J. T. (B. 801). Vie de **Fermat** im Journ. des Savans. 1835 et 1841—1845.

Schott 501), Roberval 502), Beutel 503),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
					varia op. mathem. 8. Tolosae. — Neueste Ausg. fol. 1861. Berol. Brassine. E. Précis des oeuvres math. de **Fermat.** 1853. Paris.
501	Schott, Kaspar.	1608. Königshofen bei Würzburg.	Jesuit u. Lehrer d. Mathem. u. Moral u. darauf Prof. d. ersteren am Gymnas. in Würzburg.*)	1666. Würzburg.	**Dessen** cursus mathem. s. absoluta omnium mathematicarum disciplinarum encyclopaedia. XXVIII libri. fol. 1661. Francof., — 1674 et 1677. Bamb. **Dessen** arithmetica practica generalis ac spec. 8. 1663. Bamb. (991). **Dessen** organum mathematicum. 4. 1668. Bamb. et 1888. Würzb. (B. 504 a).
502	Roberval, Giles Persone de	1602. Roberval bei Beauvais.	Von 1627 an Prof. d. Philosophie u. später der Math. in Paris.	1675. Paris.	Beschäftigte sich vorzugsweise mit Mechanik (B. 930) und erfand die sogenannte Roberval'sche Wage (2646), über welche er eine Abhandl. nouvelle manière de balance (Journ. des savans 1670) schrieb. — cf. auch in diesem Betreffe **dessen** sur la composition des mouvements in Anc. Mém. Paris. Tom. VI. — In Beziehung auf die Math. hinterließ er: De geometrica planarum et cubicarum aequationum resolutione. Paris. (B. 881 u. B. 898c). — De trochoide (1857a) ejusque spatio ibid. cf. auch 991 u. 1345.
503	Beutel, Tobias.	Um die Mitte des 17. Jahrh.	Churfächsischer Secretär, Mechaniker u. Kunstkämmerer in Dresden.	—	Hinterließ außer mehreren astronom. Schriften Merkantilisches u. politisches Handbüchlein d. wunderschönen Rechenkunst. 1651. Leipz. Churfächsischer Ce-

*) Notices des ouvrages de Casp. **Schott** par Mercier de St. Léger. 8. 1785. Paris.

Kircher 504[a]), Pagan 504[b]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
					dernwald — eine Arithmetik oder sehr nützliche Rechenkunst. 12. 1658, — erlebte 8 Aufl. — 991. Tabula logarithmorum pro sinibus.— B. 880[a].
504[a]	Kircher, Athanasius.	1601. Geysa bei Fulda.	Jesuit u. Prof. d. Math., Philosophie und hebräisch. u. syrisch. Sprache an d. Universität Würzburg, floh von dort wegen des Einfalles der Schweden nach Frankreich und begab sich nach Rom, wo er am Collegio romano einige Jahre Mathematik und hebräische Sprache lehrte. — War einer der ausgezeichnetesten und fruchtbarsten Schriftsteller seiner Zeit, sowie der Jesuiten überhaupt, dessen viele hinterlassene Schriften über Philosophie, Mathematik, Physik, Kosmographie, Naturgeschichte, Philologie und Archäologie tiefe Gelehrsamkeit bekundeten.*)	1680. Rom.	cf. unter anderm Dessen organon mathematicum a C. Schotto descriptum. 1668. Würzburg. — B. 501. Dessen geometria practica combinata etc. 1676. fol. Amst. (B. 902). Dessen Tariffa i. e. inventum auctoris novum, expedita et mira arte combinata methodo universalem geometriae et arithmeticae practicae summam continens. 8. 1679. Romae. cf. 991. 1345.
504[b]	Pagan, Blaise Francois Comte de	1604. Pont de Sorgue bei Marseille.	Trat als zwölfjähriger Knabe in französische Kriegsdienste und machte mehrere Feldzüge mit; erblindete 1642 in Folge einer Krankheit u. beschäftigte sich von da an mit math. und fortifikatorischen Studien, denen er sich schon seit früher Jugend gewidmet hatte.	1665. Paris.	Dessen théorèmes géométriques. 1651. Paris. — 1345.

) Ist unter jene Schriftsteller zu zählen, welche die Zahlenträume der alten Philosophie, sowie den Mysticismus des Mittelalters (817 S. 525)), der zu jener Zeit in der Wissenschaft geltend gemacht wurde, — und die in jenem herrschende „mystische Arithmetik" fortgesetzt und sich viel mit den Mysterien der Zahlen beschäftigt haben, wie sie auch in den oben angeführten Schriften Kircher's vertreten sind.

cf. **Borgo,** Pietro (starb 1601 in Pergamo, wo er Kanonikus und Kantor an der Kathedrale war). De mystica numerorum significatione. 1583. Bergamo.

Dessen numerorum mysteria ex abditis plurimarum disciplinarum fontibus hausta. 1599. Venet.

Borelli 504c), Pascal 505), Caramuel 506),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
504c	Borelli, Giovanni Alfonso.	1608. Castelnuovo im Neapolitanischen.	1649 Prof. d. Philosophie u. Math. in Messina, 1656 an der Universität Pisa; — lebte nach Aufhebung dieser 1667 zuerst in ersterer Stadt und darauf in Rom in dürftigen Verhältnissen.	1679. Rom.	**Dessen** Euclides (B. 357) restitutus. 1658. Pisis. **Dessen** Apollonii etc. (B. 359) conicorum libri V. VI. et VII. (B. 898f). 1661. Flor. **Dessen** elementa conica Apollonii et Archimedis (B. 358) opera etc. 1679. Romae.
505	Pascal, Blaise.	1623. Clermont in d. Auvergne.	Verrieth von frühester Jugend an viele Neigung zur Mathematik; — bekleidete kein öffentliches Amt, lebte in seiner Vaterstadt, sowie auch in Rouen und in Paris (B. 539b), und stellte — obgleich immer leidend — beständig Untersuchungen und Forschungen bezüglich der Schwere der Luft (cf. unter Physik — Luftdruck), der Höhenmessungen (B. 910), des Gleichgewichts d. Flüssigkeiten (B. 930) ꝛc. an. Auch gab er sich viel mit der Mathematik, namentlich der Geometrie ab u. machte große Entdeckungen im Gebiete derselben. — 1345, — B. 897c, B. 898b. — Schon in seinem 24. Lebensjahre zog er sich in d. Kloster Portroyal zurück*)	1662. Paris.	**Seine** Schriften edirt von Bossut (B. 667a) — 5 vol. 8. 1779. La Haye et Paris; — nouv. ed. 6 vol. 8. 1819. Paris — enthalten: Essai pour les coniques. 1640. Par. (B. 898f). Traîté du triangle arithmétique. 1665. Paris. Histoire de la Roulette (Cycloïde) (1857a). 1658 ibid. Lettres à Carcavi contenant les resolutions des problèmes sur la Cycloïde. 1659.
506	Caramuel-Lobkowitz, Juan.	1606. Madrid.	Prof. d. Theologie in Alcaba, dann Abt in Melrose (Schottland), Generalvicar des Cisterzienzer-Ordens in Großbritannien und zuletzt Bischof in Vigevano (Spanien).	1682. Vigevano.	**Dessen** mathesis audax — rationalem, naturalem, supernaturalem divinamque sapientiam Arithmeticis, Catoptricis, Staticis, Dioptricis, Astronomicis, Musicis, Chronicis et Architectonicis fundamentis substruens exponensque. 1642. Lovani. **Dessen** mathesis bi-

*) Collet, Fr. Fait inédit de la vie de **Pascal**. 8. 1848. Paris.
Pascal's Leben und Werke von Dr. Joh. Deydorff (Pastor). 1869. Leipzig, Duncker u. Humblot.

Ulrich Hofmann 507), Rohault 508), Mariotte 509),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers &c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente &c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen &c.
					ceps vetus et nova, — welche sich mit dem Zahlensystem, dessen Grundzahl 2 ist, beschäftigt.
507	Hofmann, Ulrich.	1610. Nürnberg.	Rechen- u. Schreibmeister, sowie Geometer des großen Raths seiner Vaterstadt.	1682. Nürnberg.	**Dessen** arithmetica practica. 8. 1658; — neue Aufl. 1680. Nürnberg. **Dessen** Rechenbüchlein. 8. 1721. das.
508	Rohault, Jacques.	1620. Amiens.	Prof. d. Math. in Paris.	1675. Paris.	**Dessen** oeuvres mathématiques. 2 vol. 1682. — nach des Verfassers Tode herausg. von Clerselier. (B. 514). cf. auch B. 560 und unter Handbücher der Physik.
509	Mariotte, Edmund.	— Bourgogne.	Prior von St. Martin de Beaune bei Dijon und eines d. ersten Mitglieder d. französischen Akademie*)	1684. Paris.	Ist der Verfasser einer Menge von Schriften, die noch jetzt geschätzt werden, — machte namentlich wichtige Beobachtungen üb. d. Schwere d. Luft (B. 910) u. bereicherte die Hydraulik mit vielen Entdeckungen. **Seine** oeuvres mathématiques et physiques. 4. 1717. Leyden et 1740. Haye — sind bekannter, als die Geschichte seines Lebens. **Dessen** traîté de nivellement avec la description de quelques niveaux nouvellement inventés etc. 8. 1672. Paris. B. 909. Zum Theil erschienen auch seine Arbeiten im Receuil des ouvrages de physique et mathématiques de M. M. de l'Academie des sciences. fol. 1693. Paris.

*) Die Akademie der Wissenschaften in Paris wurde im Jahre 1666 durch Jean Baptiste Colbert (geb. 1619 in Rheims, gest. 1683 in Paris, Premier-Minister Ludwigs XIV. von Frankreich) gegründet. Thévenot (B. 522) soll die Idee dazu angegeben haben.

cf. **Godin**, L. (B. 605 a). L'histoire de l'académie des sciences de Paris depuis 1680—1699. 11 vol. 4. Paris.

Table alphabétique des matières contenues dans l'histoire de l'académie etc., depuis son établissement jusqu'en 1730. 4. vol. 4. Paris.

Hevel 510), Herigone 511), Smith 512), Boulliau 513a),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
510	Hevel, Johann.	1611. Danzig.	Ein ausgezeichneter Astronom, welcher d. Wissenschaft wichtige Dienste geleistet hat, — studirte in Leyden und machte von 1630 – 1634 eine Reise durch Holland, England, Frankreich und Deutschland; war 1641 in seiner Vaterstadt Schöppe und 1651 Rathsherr, — widmete sich dabei der Mechanik und Zeichenkunst, um sich selbst vollkommenere Instrumente zu verfertigen, und legte sich eine eigene Druckerei an, aus welcher die meisten seiner Werke hervorgingen. — 1641 baute er sich in seinem Hause eine Sternwarte, die er meist mit selbst gemachten Instrumenten einrichtete *)	1687. Danzig.	Bestimmte die Zeit durch große horizontale Sonnenuhren. Viele seiner Manuskripte gingen bei einer Feuersbrunst zu Grunde. Doch besitzen wir von ihm noch mehrere astronom. Werke — unter anderem prodromus astronomiae, der in Danzig nach seinem Tode 1690 herauskam.
511	Herigone, Peter.	Lebte in d. ersten Hälfte d. 17. Jahrhunderts.	Mathematiker in Paris, von dessen Lebensumständen nichts Weiteres bekannt ist.		**Dessen** cursus mathematicus nova, brevi et clara methodo demonstratus per notas reales et universales. VI Tomi. 1631 —1644. 8. Paris. Darin sind alle Theile d. Mathematik u. namentlich der Geometrie in d. damaligen Zustand enthalten. cf. 1136 u. 1345.
512	Smith, John.	Desgleichen.	Ein Engländer.		**Dessen** stereometrie or the art of practical ganging. 8. 1672. London. — B. 893 a.
513a	Boulliau, Ismael.	1605. Loudun (Dep. der Vienne im westlichen Frankreich).	Studirte Rechtswissenschaft, Theologie, Mathematik und Astronomie, machte Reisen nach Italien, Deutschland, Polen und der Levante und war zuletzt Priester in Paris.	1694. Paris.	Außer mehreren astronom. Schriften besitzen wir von ihm: Exercitationes geometricae de inscriptis et circumscriptis figuris, conicis, sectionibus et prismatibus. 1657. Paris. B. 893 g u. B. 898 f. Desgleichen Opus novum ad

*) **Dessen** Biographie 2c. von J. H. Westphal (B. 757). 1820. Königsberg. Desgl. J. **Hevel's** Leben und Bedeutsamkeit von F. A. Brandstätten. 8. 1861. Danzig.

Niceron 513b), Bosse 513c), Clerselier 514), Deschales 515), John Newton 516),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
					arithmeticam infinitorum. 1657. Paris. B. 895a. cf. auch B. 371a u. B. 360.
513b	Niceron, Jean François.	1613. Paris.	Lebte als Minorit in seiner Vaterstadt, war aber häufig auf Reisen nach Rom und ins südliche Frankreich.	1646. Aix in d. Provence.	Dessen de la perspective curieuse etc. 1638. Paris. — cf. B. 929. S. 114. d. 4. H.
513c	Bosse, Abraham.	1611. Tours.	Kupferstecher u. Prof. der Perspektive an der École spéciale de dessin in Paris.	1678. Tours.	Dessen traîté de pratique géometrales et perspectives 1655. Paris. Dessen Moyen de pratiquer le perspective sur les tableaux et surfaces irrégulières. 1653. ibid. Dessen Leçons de géométrie et de perspective pratique etc. 1648. cf. B. 929. S. 114 d. 4. H.
514	Clerselier, Claude.	1614.	Parlaments-Advokat in Paris; beschäftigte sich dabei auch viel mit d. Math.	1686. Paris.	cf. B. 508.
515	Deschales, Claude François Milliet.	1621. Chambéry.	Jesuit u. zuerst Missionär in der Türkei, dann Prof. d. Hydrographie in Marseille, darauf der Mathematik u. Philosophie in Lyon u. Turin; zuletzt Rektor d. Kollegiums in seiner Vaterstadt.	1678. Turin.	Dessen cursus mathematicus. 3 vol. fol. 1674. Lugd. — 2. ed. 4 vol. 1690. ibid.; — worin zuerst die Artillerie, Baukunst u. Fortifikation unter d. mathemat. Wissenschaften eingereiht worden sind. Dessen principes généraux de la géographie mathématique. 1676. Paris. Dessen Euclidis (B. 357) elementorum libri VIII. 1660. Lugd. — B. 536. cf. auch B. 929. S. 108. Hinterließ außerdem noch einige nautische und fortifikatorische Schriften.
516	Newton, John Dr. theol.	1622. Oundle (Northamptonshire).	Kaplan und Pfarrer in Roß (Herefordshire).	1678. Roß.	Dessen trigonometria britannica. 2 vol., von denen der eine eine Bearbeitung des unter B. 478 nachgewiesenen Werkes von Gellibrand ist. Dessen geometrical trigonometry. 1659. Lond.

Picard 517[a]), Behm 517[b]), Brouncker 517[c]), Zaragossa 518),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
					Dessen mathematical elements. 4. 1660. Lond. — cf. B. 894[a].
517[a]	Picard, Jean.	1620. La Flèche (Anjou).	Priester u. Prior in Rille (Anjou) u. seit d. Gründung d. Akademie d. Wissenschaften in Paris (B. 509*)) Mitglied derselben.	1682. Paris.	**Dessen** traîté du nivellement. 12. 1684. Paris. — B. 537[a] u. B. 909, — 2236. Hinterließ außerdem mehrere astronomische u. physikalische Schriften u. Abhandlungen. **Dessen** oeuvres de Mathématique. 4. 1736. Paris.
517[b]	Behm, Georg.	1621. Leitmeritz (Böhmen).	Jesuit u. Lehrer d. Math. u. Theologie in Prag und Olmütz.	1666. Znaim.	**Dessen** positiones scientiae staticae. 1659. Olmut. — B. 930. **Dessen** arithmeticae practicae notabilium tractatus. 1660. ibid. — 991. **Dessen** propositiones de quadratura circuli. 1660. ibid. — B. 890.
517[c]	Brouncker, William Viscount — Lord.	1620. Castle Lyons (Irland).	Kanzler und Großsiegelbewahrer Karls II. und Master des Katharinen-Hospitals in London; — Mitbegründer und Präsident der Royal Society — B. 525 — (k. Gesellsch. d. Wissenschaften) daselbst.	1684. London.	Machte sich um die Quadratur des Kreises (B. 890) verdient. Seine Theorie in diesem Betreffe ist deshalb beachtenswerth, weil sie der Infinitesimalrechnung nicht bedurfte. — cf. auch B. 877[c] u. 1345. — Lieferte außerdem mehrere mathem. Abhandlungen in die philosophical transactions. — cf. auch dessen Briefe an Wallis (B. 525) resp. **dessen** commercium epistolicum. 1658.
518	Zaragossa, José.	1627. Alcalá de Gibert (Prov. Valencia).	Jesuit u. Prof. d. Math. am Ordenskollegium in Madrid; — vorher d. Theologie auf Majorka, in Barcellona u. Valencia.	1678. Madrid.	**Dessen** arithmetica universalis etc. 4. 1669. Valent. **Dessen** geometria especulativa y practica. 16. 1671. ibid. **Dessen** fabrica y uso de varios instrumentos mathematicos. 16. 1674. ibid. **Dessen** geometria magna de minimis. 3 vol. 1674—1678. Toledo.

Barrow 519a), Spolius 519b), Sluse 520), Mercator 521),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
					Dessen Euclides (B. 357) nova-antiquus. 1673. Valent. cf. 991, 1345, — B. 894[a], B. 902, B. 913.
519[a]	Barrow, Isaak Dr.	1636. London.	Studirte in Cambridge, durchreiste 1655-1659 Frankreich u. Italien, von wo er über Konstantinopel in sein Vaterland zurückkehrte; — erhielt darauf eine Anstellung bei der bischöflichen Kirche, wurde später Professor der mathem. Wissenschaften in Cambridge, welche Stelle er jedoch 1669 an Newton (B. 543) abtrat, — 1670 Doktor der Theologie und 1675 Kanzler in Cambridge.	1677. London.	Durch die Erfindung der Differential-Dreiecke erlangte er einen großen Ruf und bahnte dadurch den Weg zur Anwendung der Differentialrechnung auf die Geometrie. — 1345 u. B. 898 f. — Die bekanntesten mathem. Schriften von ihm sind: Lectiones geometricae. 1669. Lond. Lectiones opticae. 1674. Cambridge. **Dessen** opera omnia. fol. 1675. Lond. cf. auch B. 358 u. B. 359.
519[b]	Spolius, Andreas.	1630. Mälen auf der schwed. Insel Småland.	Nachdem er eine Reise durch d. südl. Europa gemacht hatte, 1667—1679 Prof. d. Mathem. an d. Univers. Lund, von da an der zu Upsala.	1699. Upsala.	Seine Schriften betreffen die Astronomie. — Erwarb sich unverkennbare Verdienste um d. Verbreitung d. Lehren des Descartes (B. 484).
520	Sluse, René François de. (B. 860 f)	1622. Visé bei Lüttich.	Abt von Amas, Kanonikus u. Kanzler in Lüttich. Er übertraf alle Mathematiker Belgiens an Gedankentiefe und hatte auch außerdem in anderen Disziplinen sehr umfassende Kenntnisse. Mit ihm verschwinden die belgischen Namen auf mehr als ein Jahrhundert aus der Geschichte der Mathematik.	1685. Lüttich	**Dessen** mesolabium *) s. duae mediae proportionales inter extremas datas per circulum et per infinitas hyperbolas vel ellipses (1901 b 2c.), et per quamlibet exhibitae, ac problematum omnium solidorum effectio per easdem curvas. 4. 1668. Leodii Eburonum. Außerdem sind noch einige Abhandlungen von ihm aus d. höhern Mathem. vorhanden.
521	Mercator, Nikolaus.	— In der Nähe des	Studirte in Kopenhagen, ging darauf nach London, wo er Mitglied der Royal Society wurde, trat sodann	1687. Paris.	**Dessen** logarithmotechnica s. methodus nova accurata et facilis construendi logarithmos etc.

*) Ein Instrument, um mittlere Proportionallinien zwischen zwei gegebenen zu finden.

Thévenot 522), Renaldini 523a), Strauch 523b), James Gregory 524),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
		Klosters Cismar (Holstein).	in französische Dienste und wirkte bei der Anlage der Wasserwerke in Versailles mit.		4. 1668 et 1674. Lond. B. 880a. Dessen Euclidis (B. 357) element. geometr. libri VI etc. 12. 1678. Lond. Sonst hinterließ er nur Astronomisches und Kosmographisches.
522	Thévenot, Melchisedec.	1620. Paris.	Nach größeren Reisen in Europa französischer Geschäftsträger in Genua und Rom, 1684 Custos der k. Bibliothek in Paris.	1692. Issy bei Paris.	Seine Schriften und Abhandlungen sind meist astronomischen, physikalischen u. nautischen Inhalts. cf. B. 509*) u. B. 537a.
523a	Renaldini, Carlo.	1615. Ancona.	Zuerst Ingenieur in der päbstlichen Armee und 1648 Prof. der Philosophie und Math. an d. Univers. Pisa; — 1698 zog er sich in seine Vaterstadt zurück.	1698. Ancona.	Dessen opus algebraicum, in quo praeter antiquam algebram nova quoque pertractatur. 1644. Anconae. — 1136. Dessen ars analytica mathematum etc. fol. Pars 1—3. 1665—1682. Flor. — 2 ed. 8. 1684. Venet.
523b	Strauch, Aegidius.	1632. Wittenberg.	1653 Adjunkt an der philosophischen Fakultät, 1657 Licentiat der Theologie, 1659 Prof. d. Math. u. 1664 d. Geschichte an der Univers. daselbst und seit 1669 Rektor u. Prof. d. Theologie an der in Danzig, sowie Pastor daselbst. — Der Kurfürst von Brandenburg bestrafte ihn 1675—1678 mit Gefängniß auf der Festung Küstrin, weil er zu heftig gegen die Reformation gepredigt hatte.	1682. Danzig.	Dessen tabulae per universam mathesin summopere necessariae etc. 12. 1662. Viteb. — B. 901b u. B. 580a. Dessen de numerorum doctrina aphorismi. 1662. ibid. — 991. Außerdem betreffen seine Schriften fast ausschließend die Theologie, Astronomie, Optik 2c.
524	Gregory, James.	1638. Aberdeen.	Nach mehrjährigem Aufenthalt in Italien 1669 Prof. der Math. in St. Andreas (Schottland) u. 1675 an der Univers. in Edinburgh.	1675. Edinburgh.	Dessen de vera circuli et hyperbolae quadratura. 4. 1668. Patov. B. 890 u. 1901c. Dessen exercitationes geometricae. 4. 1668. Lond. Dessen geometriae pars universalis — inserviens quantitatum curvarum transmutationi et mensurae. 4. 1667. Venet. cf. 1345. Außer diesen schrieb er auch mehreres Astronomisches.

Wallis 525), Baker 526), Bartholinus 527),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
525	Wallis, John. Dr. theol.	1616. Ashford (englische Grafschaft Kent).	In seinen früheren Jahren Prediger — erwarb er sich auch durch verschiedene mathematische Arbeiten einen Namen; — wurde 1649 Prof. der Geometrie in Oxford und durchforschte die Mathematik nach allen ihren Richtungen (991. 1136. 1345), berechnete mehrere Sonnenfinsternisse, die Quadratur des Zirkels (B. 890), schrieb über die unendlichen Größen und über die Kegelschnitte (B. 898f) ꝛc.; — gerieth jedoch mit mehreren Gelehrten der damaligen Zeit in Streit. — Als 1660 die Royal Society (B. 517c) gegründet wurde, wurde er einer der ersten Mitglieder derselben und seine mathemath. Arbeiten u. Beiträge zur Vereinsschrift dieser Gesellschaft trugen sehr viel dazu bei, ihm Ruf zu verschaffen. — Lange Zeit war er mit der Auflösung verschiedener mathem. Probleme u. mit d. Bearbeitung und Erklärung alter math. Schriftsteller beschäftigt, als er auf einmal — nachdem er 1660 Kaplan Karls II. geworden war — 1687 mehrere theologische Schriften u. Abhandlungen herausgab.	1703. Oxford.	**Dessen** arithmetica infinitorum (B. 895a) s. nova methodus inquirendi in curvilineorum quadraturam. 4. 1655. Oxf. — Darin ist eine große Anzahl wichtiger Aufgaben im Betreff der Quadratur krummer Linien und der Kubirung der Körper aufgelöst. — 1531, 1860b, 2281 ꝛc. **Dessen** mathesis universalis. 1657. Oxf. **Dessen** tractatus historicus et mathematicus etc. fol. 1685. Oxf. **Dessen** treatise of algebra, both historical and practical. 1685. ibid. Hinterließ noch mehr Mathematisches, unter Anderem cf. B. 877c, B. 897d, B. 355b u. B. 358. **Dessen** opera mathem. Tomi III. 1695—1699. Oxf. Desgl. Commercium epist. de quaestionibus quibusdam mathematicis inter **Wallisium** et alios viros doctrina et nobilitate illustres. 4. 1658. — cf. B. 517c.
526	Baker, Thomas.	1625. Ilton (Provinz Sommersetshire).	Pfarrer in Bishop-Nymmet (Devonshire).	1690. Bishop-Nymmet.	**Dessen** clavis geometrica catholica. 4. 1684. Lond. — 1345. **Dessen** the geometrical Key or the Gate of equations unlocked, or a new discovery of the construction of all Equations etc. 1684. ibid. 991 u. B. 881.
527	Bartholinus, Erasmus. Dr. med.	1625. Röskilde (Dänemark).	Nach langjährigen Reisen 1646 Prof. d. Geometrie u. 1657 d. Medicin an der Univers. Kopenhagen, später Assessor d. höchsten Gerichts u. Justizrath daselbst.	1698. Kopenhagen.	**Dessen** Analythica ratio inveniendi omnia problemata proportionalium. 1657. Havniae. B. 879a. **Dessen** de problema-

Weigel 528), Huyghens 529),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
					tibus mathematicis tractatus. 1674. ibid. **Dessen** selecta geometrica. 1674. ibid. — Darin de aequationum natura. B. 881. cf. B. 875 a, — 1136, 1345. Hinterließ außerdem einige physikalische u. astronomische Schriften u. Uebersetzungen.
528	Weigel, Erhard.	1625. Weida in der Pfalz.	Siedelte 1627 mit seinen Aeltern nach dem damals brandenburgischen Wunsiedel über; — 1654 Prof. der Math. an d. Univers. Jena, auch weimar'scher Hofmathematiker und Oberbaudirektor daselbst. — „War einer der gefeiertsten Lehrer der damaligen Zeit trotz der Armseligkeit seiner Mathematik". — Zeitschr. für Math. und Phys. 2c. 1868. Supplement S. 40.	1699. Jena.	**Dessen** Tetractys (Vierzahl — cf. Zeitschr. f. Math. u. Phys. 2c. 1868. Suppl. S. 41) — summum tum arithmeticae, tum philosophiae discursivae compendium. 1673. Jenae. **Dessen** philosophia mathem. etc. 8. 1688. ibid. cf. auch 892 c, — desgl. 842 u. 991. Von ihm sind außer diesen noch mehrere Schriften über verschiedene Theile der Mathematik bekannt.
529	Huyghens, Christian.	1629. Haag.	Studirte in Leyden und Borda die Rechtswissenschaft, widmete sich aber später ausschließend d. Mathematik, Astronomie und Physik, — machte große Reisen nach Dänemark, Deutschland, England u. Frankreich (B. 539 b) u. zog sich 1681 als Privatmann in seine Vaterstadt zurück.	1695. Haag.	Machte im Gebiete der Mathematik wichtige Entdeckungen. cf. 1345, B. 877 c, B. 896 a. — **Dessen** theoremata de quadratura Hyperpoles, Eclipsis (1901 c) et Circuli (B. 890), quibus subjuncta est refutatio cyclometriae (B. 900 c) P. Gregorii a St. Vincentio (B. 489 a). 4. 1654. Lugd. Bat. **Dessen** de circuli magnitudine inventa. 4. 1654. ibid. **Dessen** opuscula posthuma mathematica. 1703. ibid. **Dessen** opera varia mathem. et astronom. ed. J. Gravesande (B. 580) — cum vita auctoris. IV Tomi. 4. 1724. ibid. **Dessen** opera reliqua. II Tomi. 4. 1728. Amstel.

Viviani 530), Al. Manesson Mallet 531), Cassini 532a),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers rc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente rc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen rc.
530	Viviani, Vincenzo.	1622. Florenz.	Ein Schüler Galilei's (B. 461), der diesen bis zu seinem Tode pflegte und nicht verließ, — wurde 1666 als erster Mathematiker des Großherzogs Ferdinand II. v. Toscana angestellt. Ludwig XIV. ernannte ihn 1699 zum Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Paris und setzte ihm eine bedeutende Pension aus. War ein hervorragender Gelehrter u. Mathematiker seiner Zeit.	1703. Florenz.	Führte im Auftrage Torricelli's (B. 491) den ersten Barometer aus und ergänzte des Apollonius v. Perga (B. 359) Buch über d. Kegelschnitte (B. 898f): Divinatio in quintum conicorum Apollonii P. librum. 1659. Florent. **Dessen** de locis solidis divinatio geometrica in V libros injuria temporum amissos **Aristaei** senioris geometrae (B. 346b). fol. 1673. Florent.; — ed. auctior 1701 et 1705 ibid. cf. auch Guido Grandi (B. 565) geometra divinatio **Vivianiorum** problematum. 4. 1699. ibid. 1345.
531	Mallet, Alain Manesson.	1630. Paris.	Ingenieur und Artillerie-Major in portugiesischen Diensten und seit 1683 Lehrer d. Math. bei den Pagen Ludwigs XIV.	1706. Paris.	cf. die Schrift 2111, außer welcher er noch einiges Physikalische und Militärische schrieb.
532a	Cassini, Giovanni Domenico.*)	1625. Perinaldo bei Nizza.	Erwarb sich um die Astronomie und Geographie große Verdienste; — studirte im Jesuitenkollegium in Genua u. 1644 in Bologna, wurde 1650 Prof. der Astronomie an d. Univers. daselbst und machte als solcher wichtige Entdeckungen in dieser Wissenschaft. — 1664 u. 1665 beobachtete er in Rom zwei Kometen und bestimmte ihren Lauf; — 1667 zog er auf Veranlassung Colbert's (B. 509*)) nach Paris u. setzte — mit dem Direktorium der daselbst neu errichteten Sternwarte betraut — seine Arbeiten u. ausgedehnten For-	1712. Paris.	Seine hinterlassenen zahlreichen Schriften betreffen fast ausschließend d. Astronomie.

*) Seine Selbstbiographie ist veröffentlicht durch seinen Enkel C. de Thury in Mém. pour servir à l'hist. des sciences. 1810.

Leeuwenhoek 532b), Joh. Christ. Sturm 533), Alessandro Marchetti 534a), Hooke 534b), Hudde 534c), Clerk 535a),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
			schungen im Gebiete d. Sternkunde fort. — Erblindete einige Jahre vor seinem Tode.		
532b	Leeuwenhoek, Anton van. (B. 860f)	1632. Delft (Südholland).	Handlungsdiener in Amsterdam; — später Privatmann in seiner Vaterstadt.	1723. Delft.	**Dessen** arcana naturae ope microscopiorum detecta. 4. 1708. Leyden. cf. B. 929. S. 109 d. 4. Heftes.
533	Sturm, Johann Christoph.	1635. Hilpoltstein (Bayern).	1664—1669 Prediger in Deiningen bei Nördlingen, von da an Prof. d. Math. und Physik an der Univers. Altdorf.	1703. Altdorf.	Außer seinen meist astronomischen und physikalischen Schriften besitzen wir von ihm: Mathesis juvenilis. 8. 1702. Norimbergae. Mathesis enucleata. 8. 1705. ibid. cf. auch B. 358 u. B. 894a.
534a	Marchetti, Alessandro. Dr.	1633. Pontormo (Schloß zwischen Florenz und Pisa).	Prof. der Philosophie und 1679 d. Math. an d. Universität Pisa.	1714. Pontormo.	Hinterließ mehrere Schriften astronomischen u. mechanischen Inhalts, unter andern Exercitationes mechanicae. 4. 1669. Pis. — cf. B. 930. S. 117 d. 4. Heftes.
534b	Hooke, Robert.	1635. Freshwater (Insel Wight).	1664 Prof. der Geometrie am Gresham-College in London.	1703. London.	**Dessen** lectures and collections. 4. 1679. Lond. handeln von den Kometen u. Mikroskopen. B. 929. S. 109 d. 4. Heftes.
534c	Hudde, Johann.	1633. Amsterdam.	Nach und nach Rathsherr, Schöffe und Bürgermeister in seiner Vaterstadt.	1704. Amsterdam.	Ist namentlich bekannt durch 2 Briefe de reductione aequationum (B. 881) et de maximis et minimis (B. 896a) an Fr. v. Schooten (B. 493), der sie 1659 veröffentlichte.
535a	Clerk, Sebastian, Le.	1637. Metz.	Gab schon in seinem zehnten Jahre Zeichnenunterricht u. studirte Geometrie, Physik, Perspektive u. Fortifikation, — war 1660 Ingenieur u. Feldmesser; — ging hierauf nach Paris, woselbst er bei der Akad. der Wissensch. die Stelle eines Kupferstechers u. Prof. d. Geometrie u. Perspektive erhielt.	1714. Paris.	**Dessen** la géométrie practique etc. **Dessen** traîté de l'architecture. cf. auch 1343a.

Lamy 535b), Barrême 535c), Ozanam 536),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
535b	Lamy, Bernard.	1640. Mans (Dep. de Sarthe im westl. Frankreich).	Priester d. Oratoriums; — lehrte von 1661 an Philosophie, Theologie und alte Sprachen in den Schulen seiner Congregation in Vendôme, Mans, Saumur, Angers, Grenoble u. Rouen.	1715. Rouen.	**Dessen** traîté de la grandeur en général etc. a. u. d. T. éléments des mathématiques. 12. 1680. Paris; — 4. ed. 1715. ibid. **Dessen** nouvelle manière de démontrer les principaux théorèmes des éléments de méchaniques. 12. 1687. Paris. cf. ad S. 117 resp. ad B. 930 im Nachtrag z. 3. Heft. desgl. auch 1354b.
535c	Barrême, François.	Lyon.	Rechenmeister in Paris.	1703. Paris.	**Dessen** l'arithmétique ou le livre facile pour apprendre l'arithmétique soi-même etc. 1677. Paris. — 991. **Dessen** la géométrie servant à l'arpentage. 1673. 16. — B. 904.
536	Ozanam, Jacques.	1640. Bouligneux bei Villars in Bresse.	Ein reicher Privatmann aus einer ursprünglich jüdischen Familie; — Lehrer der Math. zuerst in Lyon und später in Paris.	1717. Paris.	a. **Dessen** tables des sinus, tangentes, secantes et des logarithmes. 8. 1670. B. 880a u. B. 894a. b. **Dessen** traîté d'arpentage. 12. 1687. Paris. cf. ad S. 4. resp. 2117b im Nachtrag z. 3. Heft. c. **Dessen** traîté de lieux géométriques. 8. 1687. ibid. — B. 886a. d. **Dessen** l'usage de l'instrument universel pour resoudre tous problèmes de la géométrie pratique sans aucun calcul. 12. 1688. et 1700. Paris. — cf. 1490a. e. **Dessen** cours de Mathématiques. 5 vol. 1693. 8. ibid. f. **Dessen** récréations mathématiques et phy-

de la Hire [537a]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers rc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente rc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen rc.
					siques. 2 vol. 1694. 8. ibid. (B. 473); — nouv. ed. 4 vol. 1778 par Montucla (B. 650); — 1808. 4 vol. 8. Lond. par Hutton (B. 683 a). g. Dessen géométrie pratique. 12. 1684. Paris et 8. 1699. Berne (B. 902). h. Dessen nouvelle trigonométrie. 12. 1699. ibid. (B. 894 a). i. Dessen nouv. élémens d'algèbre etc. 8. 1702. Amstel. — 1136. Auch gab er mit Deschales (B. 515), élémens d'Euclide (B. 357). 12. 1709. Paris — verbessert heraus, und veröffentlichte außerdem noch einige mathematische Abhandlungen in französischen Journalen. cf. auch 881 u. 2564.
537a	Hire, Philipp de la.	1640. Paris.	Zuerst Maler u. Architekt, — später Prof. der Math. am Collége royal de France u. an d. Acad. de l'Architecture in Paris; — von 1679 an mehrere Jahre mit geodätischen Vermessungen in Frankreich beauftragt.	1718. Paris.	a. Dessen nouv. méthode en géométrie pour les sections des superfices coniques. 4. 1673. Paris. Dessen nouv. éléments des sections coniques. 12. 1679 et 1707 ibid. Dessen Sectiones conicae etc. 1685. fol ibid. — cf. B. 898 f. b. Dessen traîté du nivellement par M. Picard (B. 517 a u. 2236) avec un abrégé de la mesure de la terre. 8. 1685. Paris. c. Dessen u. Thévenot (B. 522) mémoires de Mathématiques et de physiques. 4. 1694. ibid. d. Dessen école des arpenteurs. 12. 1689. Paris. — B 904. Außerdem war er d. Verfasser noch mehrerer math. u. astronom. Schriften und Abhandlungen in verschiedenen Zeitschriften, z. B. sur

Langenmantel 537[b]), Jak. Bernoulli 538), Tschirnhausen 539[a]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
					la géométrie de Descartes (B. 482) in den nouv. mém. Paris 1712. cf. noch 1345. 1472[a]. B. 898[b]; — B. 909. S. 37, — B. 910. S. 40 u. B. 929. S. 108 d. 4. Heftes.
537[b]	Langenmantel, Hieronymus Ambrosius.	1641. Augsburg.	Patrizier u. Kanonikus in seiner Vaterstadt.	1718. Augsburg.	**Dessen** lexicon mathematicum. 1670. Aug. Vind. B. 866.
538	Bernoulli*), Jakob.	1654. Basel.	1687 Prof. d. Math. an der Univers. seiner Vaterstadt, nachdem er nach dem Wunsche seines Vaters Theologie studirt u. sich von 1676 an in Genf und in Frankreich aufgehalten hatte.	1705. Basel. (B. 570[b])	Hat sich große Verdienste um die Astronomie, Algebra, Geometrie und Mechanik erworben u. ist d. Erfinder d. sogenannten Bernoullischen Zahlen oder Reihen, die f. d. höhere Analysis von großer Wichtigkeit sind. cf. 991. 1345. — B. 895[a], B. 896[a], — B. 897[d], B. 900[aa], B. 930. **Dessen** opera omnia, edita atq. inedita, junctim prodierunt notis illustrata a Nic. Bernoulli (B. 594). 2 vol. 4. 1744. Genev.
539[a]	Tschirnhausen, Ehrenfried Walter Graf von Tschirnhaus auf Kießlingswalde.	1651. Kießlingswalde bei Görlitz in der Ober-Lausitz.	Studirte in Leyden und diente 1672 und 1673 unter den holländ. Truppen, machte darauf große Reisen nach England, Frankreich, Italien, Sicilien, Malta ꝛc.; lebte später in Wien, darauf in Holland, kehrte jedoch wieder nach Sachsen zurück u. wurde kursächsischer Rath. — War	1708. Dresden.	Machte wichtige Entdeckungen in d. Gebieten d. Technologie, Optik ꝛc. **Dessen** nova methodus determinandi maxima et minima (B. 896[a]) Acta erudit. II. 1683. cf. auch 917[b]. 1136.

*) Die Familie der berühmten Mathematiker dieses Namens stammt aus den Niederlanden (B. 860[f]). — Jakob (gest. 1583) verließ Antwerpen und übersiedelte nach Frankfurt a. M. Ein Enkel desselben — gleichfalls Jakob (geb. um 1598) — ließ sich 1622 in Basel nieder und starb daselbst 1634. Sein ältester Sohn Nicolaus (geb. 1623, gest. 1708) war Kaufmann und Mitglied des großen Rathes in Basel und hinterließ 11 Kinder, von denen das fünfte obiger Jakob (B. 538) und das zehnte Johann (B. 570[b]) war. Das achte war Nicolaus, der Vater des unter B. 594 aufgeführten Nicolaus.

Leibnitz 529b),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers etc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente etc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen etc.
			auch Mitglied der Pariser Academie.*)		
529b	Leibnitz, Gottfried Wilhelm Freiherr von.	1646. Leipzig.	Bezog schon in seinem 15. Lebensjahre die Univers. seiner Vaterstadt, woselbst er sich d. Jurisprudenz, d. Mathematik u. Philologie widmete; — 1662 besuchte er die Univers. Jena und promovirte 1666 auf der Nürnbergischen Univers. Altdorf als Doctor juris. Hierauf begab er sich nach Nürnberg, sodann nach Frankfurt a. M. und wurde 1672 kurfürstlicher Kanzlei-Revisionsrath, welche Stelle er bis zum Tode des Kurfürsten von Mainz Joh. Philipp v. Schönborn im Jahre 1674 begleitete; — 1676 trat er in die Dienste d. Herzogs v. Braunschweig-Lüneburg als Bibliothekar u. Rath. — Während eines längeren Aufenthalts in Paris fand er hier Alles, was seinen Trieb nach Bereiche-	1716. Hannover.	War ausgezeichnet durch den Umfang und die Vielseitigkeit seines Wissens als Philosoph, Mathematiker, Physiker, Jurist u. Diplomat. cf. **Dessen** opera omnia collecta studio Dutens (B. 666a). VI Tomi. 8. 1769. Genev. — 4. 1789. Berol. Daraus sind seine mathematischen Werke verzeichnet in **Gerhardt.** K. J. (B. 833a). Die mathematischen Schriften von **Leibnitz.** 7 Bände. 8. 1849—1863. Halle. (28 1/6 Thl.)**) Von diesen sind unter anderen zu nennen: Ars combinatoria. 4. 1668. Lips., — 1690. Francof. (B. 897d). De vera ratione circuli ad quadratum circumscriptum in nume-

*) **Kunze,** Alfr. (Gymnasiallehrer in Eisennach). Lebensbeschreibung des E. W. **v. Tschirnhausen** und Würdigung seiner Verdienste. 8. 40 S. 1866. Görlitz, Köhler in Kom. (1 Thlr.). — Aus d. 43. Bande des neuen Lausitzer Magazins. — „In dieser Schrift, die von der Oberlausitzer Gesellsch. d. Wiss. in Görlitz mit einem Preise gekrönt worden ist, — ist S. 29—35 ein Referat über Tschirnh. Arbeiten gebracht; es fehlen jedoch hier neue Mittheilungen auf dem Grunde selbständiger Forschungen."

Tiefer eingehend auf dessen mathematische Thätigkeit und Verdienste ist **Weißenborn,** Herrm. Dr. (1413a). Lebensbeschreibung etc. **v. Tschirnhausen's** und dessen Verdienste. Mit einem Vorworte v. Prof. J. A. Grunert (B. 798b) als Preisrichter. XXX u. 205 S. m. 5 Fig.-Taf. 1866. Eisenach, Bäreke in Kom. (2/3 Thlr.). — „Es werden hier S. 68—186 die mathematischen Arbeiten u. Abhandlungen Tschirnh., sowie dessen Briefwechsel besprochen u. Auszüge aus jenen gegeben, — u. ist diese Schrift das Resultat eines emsigen Fleißes." — cf. **Zarncke's** lit. Centralbl. 1867. Sp. 769—771, — u. Lit. Zeitg. S. 79—81 z. Zeitschr. f. Math. u. Physik etc. 1867 (v. **Cantor** — B. 856bb).

) „Es muß leider anerkannt werden, daß durch diese Ausgabe die Absicht, der hohen wissenschaftlichen Bedeutung Leibnitz's zu entsprechen, nicht erfüllt worden ist. Der Herausgeber hätte — bevor er diese Arbeit unternahm — sich prüfen sollen, ob er derselben auch gewachsen sei. Es trägt somit das Ganze nach verschiedenen Seiten hin das Gepräge des Ungenügenden." Lit. Zeitg. z. Zeitschr. f. Math. u. Phys. etc. 1865. S. 2—14 (v. **Giesel in Delitzsch. B. 852c).

Leibnitz 539b),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
			rung seiner Kenntnisse befriedigen konnte u. erstreckten sich seine wissenschaftlichen Bestrebungen hauptsächlich auf die Mathematik, wozu besonders sein Umgang mit Huyghens (B. 529) u. Pascal (B. 505) beitrug; — nicht weniger bot sich ihm bei einem Besuche von England daselbst auch viele Gelegenheit dar, seiner Neigung zu genügen, wobei er seinen Eifer für die gesammte Wissenschaft durch seinen Verkehr mit d. größten Gelehrten d. damaligen Zeit zu beleben sich bemühte. Er arbeitete hier namentlich im Gebiete der höhern Geometrie, auf die er die Differentialrechnung anwendete. — (B. 895a). — Seine Rückreise trat er über Holland an und beschäftigte sich gleich nach d. Ankunft an d. Orte seiner künftigen Bestimmung mit der Einrichtung der herzogl. braunschweigischen Bibliothek; — 1696 wurde er geheimer Finanzrath u. Historiograph d. Herzogs v. Hannover u. später Präsident d. auf seine Veranlassung im Jahre 1700 in Berlin gegründeten Akad. d. Wissenschaften.*) — In allen diesen Stellungen fuhr er fort, Abhandlungen u. Werke, die ein ewiges Dokument seines Fleißes u. Forschergeistes bleiben werden, zu schreiben. — Wenn man die Arbeiten dieses Mannes mit dem gewöhnlichen Maaße menschlicher Kräfte vergleicht, so begreift man kaum, wie der nachhaltendste Fleiß und das längste Leben eines		ris rationalibus expressa. 1682. Lips. B. 890. Nova methodus pro maximis et minimis (B. 896a) itemque tangentibus, quae nec fractas, nec irrationales quantitates moratur: et singulare pro illis calculi genus. 1684. ibid. De geometria recondita et analysi indivisibilium atque infinitorum. 1686. ibid. In diesen beiden Schriften sind zuerst die Principien der Differential- u. Integral-Rechnung entwickelt — B. 895a, 1630a 1, 2 u. 3, 1607, — in welchen Nummern auch des Prioritätstreites zwischen Leibnitz u. Newton (B. 543) um d. Erfindung d. Infinitesimal-Rechnung ausführliche Erwähnung geschieht. Additio ad schedam de dimensionibus curvilineorum. 1684. ibid. Quadratura arithmetica communis sectionum conicarum (B. 898f), quae centrum habent, indeque ducta trigonometria conica a tabularum necessitate liberata. 1691. ibid. (B. 894a). De linea ex lineis infinitis formata easque omnes tangente, ac de novo in ea re analysis infinitorum usu. 1692. ibid. Supplementum geometriae practicae, sese ad problemata

*) Klopp, Onno. **Leibnitz's** Plan zur Gründung einer Societät der Wissenschaften in Wien, — aus dessen handschriftl. Nachlasse in d. k. Bibliothek in Hannover dargestellt. 1868. Wien, Gerold's Sohn in Kom. (8/15 Thlr).

Leibnitz 539b),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers etc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente etc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen etc.
			Schriftstellers dazu hinreichen konnte. — Leibnitz's Ruf hatte sich soweit verbreitet, daß ihn die angesehensten Höfe für wichtige Geschäfte suchten.*) — Doch zog er sich 1714 in die Einsamkeit seines Studirzimmers zurück, da einige ihm befreundete hohe fürstliche Familien, welche seine Kenntnisse zu schätzen und zu verwerthen verstanden, gestorben waren und eine Mißachtung seiner Talente eingetreten zu sein schien, so daß er sich am Ende seines Lebens von seinem Hause u. Heerde vertrieben sah. — Bis zu seinem Tode blieb er bei den ungeschwächtesten Geisteskräften in ununterbrochener wissenschaftlicher Thätigkeit, wenn er auch schon seit längerer Zeit durch heftige Gichtschmerzen belästigt war.**)		transcedentia extendens, ope novae methodi generalissimae per series infinitas. 1693. ibid. Responsio ad nonnullas difficultates a B. **Nieuwentijt** (B. 545a) circa methodum differentialem motas. 1695. Paris. Specimen novum analyseos pro scientia infiniti circa summas et quadraturas. 1702. ibid. Explication de l'arithmétique binaire etc. in Mém. Paris. 1703. cf. B. 896e. Principia philosophica more geometrice demonstrata. 4. 1728. Francof. et Lips. cf. auch 817, S. 525. — 991. 1345. 1816 b. B. 560. B. 569. B. 572. B. 570b, B. 586. B. 896e. B. 930. Auch finden sich noch sehr viele Abhandlungen v. Leibnitz in den verschiedensten gelehrten Journalen der damaligen Zeit.

*) Bergmann, J. **Leibnitz** als Reichshofrath in Wien und dessen Besoldung. 8. 31 S. 1858. Wien, Gerold's Sohn. (1/6 Thlr.)

) Eine Biographie **Leibnitz's ist v. Guhrauer in 2 Bänden 8. 1842. Berlin, — nebst einem Nachtrag v. 1844 herausgegeben worden.

Fischer, Cuno. Geschichte der neuen Philosophie. 2. Band: **Leibnitz** und seine Schule. 2. Aufl. 1867. Heidelberg, Bassermann in d. Beilage z. allg. Augsburger Zeitung No. 186—188. S. 3033—3034, 3049—3051, 3065—3066.

Böckh's, A. (B. 766) Rede zur Feier d. **Leibnitz**'schen Geburtstags 1859. Herausg. v. Friedr. Acherson. 1866. Leipzig, Teubner. Heidelberger Jahrb. d. Lit. 1866. S. 878—880.

Pfleiderer, Edm. Dr. G. W. **Leibnitz** als Patriot, Staatsmann und Bildungsträger. — Ein Lichtpunkt aus Deutschlands trübster Zeit für die Gegenwart dargestellt. 1870. Breslau, Leuckart. (3 1/3 Thlr.)

Grote, L. **Leibnitz** und seine Zeit. — Populäre Vorlesungen. 8. 1869. Hannover, Brandes. (2 Thlr.)

Kresa 540), L'Hopital 541a), Billberg 541b), Craig 542), Isaak Newton 543),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
540	Kresa, Jakob.	1648. Smrschitz (Mähren).	Jesuit u. Lehrer d Math. und hebräischen Sprache in Prag, Olmütz, Mähren und Brünn.	1711. Brünn.	**Dessen** analysis speciosa trigonometriae sphaericae, triangulis rectilineis aliisque problematibus explicata (B. 900 d). — Nach d. Verfassers Tode herausgegeben. 1720. Pragae. cf. auch 1001a.
541a	L'Hopital, Guillaume François — de, Chevalier — (Marquis de Sainte Mesme, Comte d'Entremont, Seigneur d'Ouques la Chaise, le Bréau, u. s. w.)	1661. Paris.	Rittmeister in der franz. Armee, dann Privatmann in seiner Vaterstadt.	1704. Paris.	Lieferte mehrere mathematische Aufsätze in verschiedene Journale. **Dessen** analyse des infiniment petits (1609a) pour l'intelligence des lignes courbes. 4. 1696, 1715, 1720, 1768. cf. auch 1345. 1377a. B. 629a. B. 895a. B. 896a.
541b	Billberg, Joh.	1650. Mariestadt.	Prof. der Math. an der Universit. Upsala, später Bischof von Strengnäs (Schweden).	1717. Strengnäs.	War bemüht, die Lehren des Descartes (B. 484) zu verbreiten. — Seine wenigen Schriften betreffen die Astronomie.
542	Craig, John.	— Schottland.	Pfarrer in Gillingham (Schottl.), wohnte jedoch meistens in Cambridge, wo er sich hauptsächlich mit dem Studium d. höheren Math. u. namentlich der Differentialrechnung (B. 895 a) beschäftigte.	1718.	Schrieb außer mehreren Abhandlungen über einzelne Theile der Mathematik in verschiedenen engl. Journalen: 1. Methodus figurarum lineis rectis et curvis comprehensarum quadraturas determinandi. 4. 1685. Lond. 2. Tractatus de figurarum curvilinearum quadraturis et locis geometricis. 4. 1693. ibid. cf. auch 1345. 1607.
543	Newton, Isaak.	1642. Whoolsthorpe (Lincolnshire).	Der geniale, durch die Tiefe seiner physikalischen Forschungen große Schöpfer der Naturphilosophie war der Sohn eines kleinen Guts-	1726. London.	Unter seinen vielen Werken, Schriften und Abhandlungen sind besonders zu erwähnen: Principia mathema-

Newton 543),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
			besitzers. Schon in seiner frühesten Jugend zeigte er in d. Schule zu Grantham große Neigung z. Geometrie und den anderen math. Wissenschaften und bezog 1660 die Univers. Cambridge, woselbst er Philosophie, Mathem. u. Physik — namentlich auch Optik studirte. Er machte schon damals große analytische Entdeckungen, stellte d. wichtigsten Grundsätze in diesem Betreffe auf*) und verschaffte namentlich durch seine neue Theorie der Gravitation**) dem copernicanischen Systeme (B. 401) ein sichereres Grunprincip und damit mehr und mehr allg. Geltung. — 1669 erhielt er den Lehrstuhl d. Math. an der Univers. Cambridge (B 519) und erregte durch d. Vervollkommnung des Teleskops (B. 929 S. 108 d. 4. Heftes) die Aufmerksamkeit d. Akademie der Wissenschaften in London, von welcher er hierauf zum Mitgliede ernannt wurde. — Die vielen durch seine Forschungen hervorgegangenen physikalischen, astronomischen, mechanischen (B. 930) u. überhaupt mathematischen (817, S. 525. 991. 1000b 1136. 1345. 1710a. 1763c 1794b, — B. 895a, B. 896a, B. 897c) Erfindungen sind von unschätzbarem Werthe für d. Wissenschaft. — Seine Vertretung d. Universität Cambridge gegen d. Eingriffe Jakobs II., Königs v. England, verschaffte ihm eine Stelle im		tica et philosophiae naturalis 1686 u. 1713; — diese letztere Ausgabe ist mit einer Vorrede von Cotes (B. 558) erschienen. In diesem Werke hat Newton auf d. tiefsten Abstraktionen der Mathematik ein ganz neues System d. Physik gegründet u. ist mit philosophisch-mathematischer Strenge in d. innersten Gesetze der Natur eingedrungen. **Newtonis** opuscula mathematica et philosophica cura Joh. Castillionei. III vol. 4. 1744. Geneve. Emerson. (B. 625a) A short comment to Sir J. **Newtonis** principia. 1770. Tessanek, J. (B. 651b) **Newtonis** libri I principiorum mathematicorum philosophiae naturalis sectio I—V. 8. 1769. Pragae. Dessen philosophia natural. principia mathematica auctore **Newtone** illustr. lib. I et II 1780 et 1785. ibid. Dessen Versuch über einige Stellen in **Newtons** principiis — in den Abhandlungen einer Privatgesellschaft in Böhmen. II. 1776. Dessen algebraische Behandlung d. 12. Sektion d. 1. Buches von d. großen **Newton**'schen Werke. Das. III. 1777

*) cf. **dessen** Prioritätstreit mit Leibnitz über die Erfindung der Infinitesimalrechnung. cf. in B. 539b. S. 593.

) cf. Littrow v. (B. 735a). Geschichte der Entdeckung der allg. Gravitation durch **Newton. 8. 1835. Wien.

Snell, K. (B. 810). **Newton** und die mechanische Physik (B. 461**). 1843. 2. Aufl. 1858. Leipzig, Arnold. (1/2 Thlr.)

cf. auch Helmes unter Geschichte d. Physik.

Newton 543),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
			Parlamente; — 1696 wurde er Münzwardein und später k. Münzmeister in London.*)		Whiston, W. (B. 566b). Praelectiones physico-mathematicae s. philosophia etc. **Newtonis** mathematica illustr. 8. 1710. Cambridge. — 1000b. Gravesande. W. J. (B. 580) Philosophiae **Newtonianae** institutiones. 1723. Lugd. Batav.; — 2. ed. 1728; — 3. ed. 1742. **Derselbe.** physices elementa mathematica experimentis confirmata s. introductio ad philosoph. **Newtonianam.** 2 vol. 4. 1720 et 1721. ibid; — 1725 u. 3. Aufl. 1742 mit einem Supplement. Pemberton (B. 599b). View of Sir J. **Newtons** philosophy. 4. 1728. London. Arithmetica universalis etc.; — 1000b — 1707 et 1712 ibid. Art of arithmetic in whole numbres and fractions vulgar and decimale etc. 8. 1670. ibid. Tessanek. J. (B. 651b) Betrachtungen über eine Stelle in 2c. **Newton's** allg. Arithmetik. — Abhandlungen einer Privatgesellsch. in Böhmen. IV. 1784. The method of **fluxions** (B. 895a); transl.

*) David, A. (B. 706). Das Leben **Newton's.** 1783.
Brewster (B. 762a). Life of Sir **Newton.** 4. 1831. London. 8. — 1832. ibid. — Deutsch von Goldberg. 1833.
Derselbe. Mem. of the Life, writings etc. of S. **Newton.** 2. vol. 8. 1855. Edinburg. — cf. Nachtrag zu diesem Heft.
Horsley, S. (B. 661). The works of Sir J. **Newton.** 5 vol. 4. 1776—1785. Lond.
Schübler, Chr. L. (B. 688bb). **Newton's** Scharfsinn, besonders dessen Sagacität in der Analysis. 8. 1794. Leipzig.

Scheffelt 544),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
					from de latin by Colson (B. 632). 4. 1736. Lond. — französisch v. Buffon (205 u. unter Handb. d. Naturgesch.) 8. 1797. Paris. Analysis per aequationes numero terminorum infinitas. 4. 1711. Lond. Analysis per quantitatum series, fluctiones ac differencias cum enumeratione linearum tertii ordinis (1852b) ed. a Jones (B. 574) 4. 1711. Lond., — 2. ed. a Stirling (B. 600). 8. 1717. Oxon. De quadratura curvarum (1860b) illustr. a D. Melander (B. 656). 4. 1762. Lips. Optics or a treatise of de reflections, inflections and colours of light. 4. 1704. Lond. — cf. Bd. 929. S. 108. d. 4. Hfts.) — cf. auch B. 550. **Newtonis** opera, quae extant omnia, comment. illustr. studio J. Horsley (B. 661) 5 Tomi. 1779—1784. 4. Lond. cf. auch B. 560 u. B. 651a.
544	Scheffelt, Mich.	1652. Ulm.	Handlungsdiener, darauf Privatlehrer der Math und seit 1717 lector arithmeticus in seiner Vaterstadt.	1720. Ulm.	**Dessen** instrumentum proportionum d. i. Unterricht vom Proportionalzirkel (B. 450, B. 456, B. 461) ꝛc. 4. 1697. Ulm. — Erlebte bis 1732 5 Auflagen u. eine verbesserte v. Scheibel (B. 566b). 4. 1781. Breslau. **Dessen** pes mechanicus artificialis d. i. neu erfundener Maaßstab, mit welchem die Proportionen d. ganzen Mathematik ohne mühsames Rechnen ꝛc. gefunden werden können. 4. 1699. Ulm. (B. 879a). **Dessen** Das Reppe-

Nieuwentijt 545a), David Gregory 545b),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
					rianische Rechenstäblein 2c. 12. 1712. das. (991). **Dessen** methodische Anweisung, die edle u. höchst nützliche Rechenkunst in kurzer Zeit zu erlernen. 8. 1716. (991). **Dessen** museum mathematicum. 8. 1720.
545a	Nieuwentijt, Bernhard.	1654. Westgraafdyck (Nordholland). B. 860f.	Praktischer Arzt u. Bürgermeister in Purmerende (Nordholland).	1718.	Beschäftigte sich insbesondere mit der Differentialrechnung (B. 895a): **Dessen** considerationes circa analyseos ad quantitates infinite parvas applicatae principia et calculi differentialis usum in resolvendis problematibus geometricis. 8. 1694. Amstelod. **Dessen** considerationes secundae circa calculi differentialis principia et responsio ad etc. **Leibnitium.** 1696. 8. ib. (B. 539b). **Dessen** analysis infinitorum s. curvilineorum proprietatis ex polygonorum natura deductae. 4. 1695 ibid. **Dessen** sur le nouvel usage des tables des sinus et des tangentes im Journ. lit. de la Haye. 1714. (B. 894a).
545b	Gregory, David.	1661. Aberdeen.	Prof. der Math. an der Univers. Edinburg u. 1691 der Astronomie an der zu Oxford.	1710. Maidenhead (Berkshire).	**Dessen** exercitatio geometrica de dimensione figurarum. 4. 1684. Edinb. **Dessen** astronomiae physicae et geometricae elementa. fol. Oxon. **Dessen** treatise of practical geometry — transl. from de latin, with additions 8. 1751. Edinb. **Dessen** Euclidis (B. 357) quae supersunt omnia etc. fol. 1703. Oxon.

Lorenzini 546), Carée 547), Guisnée 548), Averani 549), Varignon 550), Halley 551a),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
					Hinterließ noch verschiedene astronomische und optische Schriften.
546	Lorenzini, Lorenzo.	1652. Florenz.	Begleitete eine Stelle am Hofe des Großherzogs Cosmus III. von Toscana, fiel aber bei demselben in Ungnade und hatte eine zwanzigjährige Gefängnißstrafe zu bestehen.	1721. Florenz.	cf. 1877b u. B. 898f.
547	Carée, Louis.	1663. Closfontaine bei Nangis en Brie (nördl. Frankreich).	Privatlehrer der Math. u. Philosophie in Paris.	1711. Paris.	cf. 1635a u. 1859b.
548	Guisnée.	—	Prof. u. Ingenieur des Königs v. Frankreich.	1718.	cf. 1556b u. 1650a.
549	Averani, Niccolo.	In der Mitte des 17. Jahrh. Florenz.	Advokat in seiner Vaterstadt. — (Sein Bruder Benedetto — geb. 1645 und gest. 1707 war Prof. d. Philologie u. Mathematiker in Pisa).	1727. Florenz.	Edirte Gassendi's Werke (B. 486) und schrieb de mensibus Aegiptiorum, welche Schrift 1737 in Florenz herauskam.
550	Varignon, Pierre.	1654. Caen (Dep. Calvados im nördl. Frankreich).	Ursprünglich Theologe, 1688 Prof. d. Math. am Collège Mazarin, sowie später am Collège royal in Paris.	1722. Paris.	Ist der Verf. vieler mechanischer, physikalischer und math. Werke u. Abhandlungen. — 920b. 1609a.
551a	Halley, Edmund.	1656. Haggerston bei London.	Einer der größten Astronomen Englands. — Der Sohn eines Seifensieders — widmete sich anfangs d. Philologie, später aber ausschließlich der Astronomie. Schon in seinem 19. Jahre löste er schwere astronomische Probleme u. wurde 1676 von der Regierung nach St. Helena gesendet, um astronomische Untersuchungen anzustellen. — Nach seiner Rück-	1742. Greenwich.	Seine vielen Schriften sind fast ausschließend astronomischen Inhalts. cf. auch B. 343b, B. 359, B. 371b, B. 660 u. B. 910 S. 40 d. 4. Heftes.

Hartsöker 551[b]), Phil. Naudé 552[a]), Nelli 552[b]), Pothenoth 553[a]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers etc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente etc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen etc.
			kehr wurde er Mitglied der k. Gesellsch. d. Wissensch. in London u. bald darauf der Akad. in Paris, begab sich sodann nach Frankreich und entdeckte 1680 den berühmten Kometen, der nach seinem Namen benannt wurde. — Um die Theorie der Magnetnadel zu ergründen, unternahm er 1698 bis 1702 eine große Reise in d. atlantische Meer. — 1703 wurde er Prof. d. Geometrie an d. Univers. Oxford u. 1720 königl. Astronom in Greenwich.*)		
551[b]	Hartsoeker, Nikolaus.	1656. Gouda.	Lebte in Amsterdam, in Haag, Paris, von 1704 bis 1716 in Düsseldorf als Hofmathematikus des Kurfürsten v. d. Pfalz und zuletzt in Utrecht.	1725. Utrecht.	Beschäftigte sich hauptsächlich mit Physik. **Dessen** essai de dioptrique. 4. 1694. Paris. cf. B. 929. S. 109 d. 4. Hefts.
552[a]	Naudé, Philipp sen. (B. 578).	1654. Metz.	Nach 2 Jahren in Saarbrücken u. Hanau — 1687 Prof. der Math. am Joachimsthalischen Gymn. in Berlin, 1696 Hofmathematiker und Prof. d. Math. an d. Malerakademie daselbst.	1729. Berlin.	cf. 1354[a], 2101, 2113.
552[b]	Nelli, Giambattista Clemente de.	1661. Florenz.	Baumeister u. Senator in seiner Vaterstadt.	1725. Florenz.	Seine wenigen Schriften sind architektonischen Inhalts. — Die unter B. 461 nachgewiesene erschien nach seinem Tode.
553[a]	Pothenoth, Laurent.	—	Von 1711 an Prof. der Math. am Collège royal de France in Paris.	1732. Paris.	Die Pothenot'sche Aufgabe (2108 u. B. 903) — eine der Geodäsie angehörige Aufgabe aus der geometrischen Analyse, — die 1692 der Akad. d. Wissensch. in Paris vorgelegt wurde. — 1751[a]**).

*) Stadt in der englischen Grafschaft Kent, eine Meile von London am südlichen Ufer der Themse. — **Meibauer**, R. O. Die Sternwarte zu Greenwich. 8. 1869. Berlin, Lüderitz. (1/5 Thlr.)

) cf. Höltschel, Jos. Das **Pothenot'sche Problem in theoretischer und praktischer Beziehung. — Mit besonderer Rücksicht auf graphische Lösung mittelst des Meßtisches (Rückwärtseinschneidens aus drei Punkten). — Nebst einem Anhange über das Hansen'sche (B. 783[b]) Problem. — Für Geometer etc. dargestellt. Mit 36 Holzschn. im Text. XII u. 96 S. 8. 1868. Weimar, Voigt. (3/4 Thlr.)

„Eine Zusammenstellung der wichtigsten, bisher veröffentlichten Untersuchungen

Rondelli[553b]), Leonh. Christ. Sturm[554a]), Junius[554b]), Sharp[555]), Lagny[556]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
553b	Rondelli, Geminiano.	1652. Roncascaglio bei Modena.	Bibliothekar u. Prof. der Philosophie, Math., Fortifikation u. Hydraulik an der Univers. Bologna.	1735. Bologna.	**Dessen** planorum et solidorum Euclidis (B. 357) elementa facilioribus demonstrationibus explicata. 4. 1693. Bonon. cf. auch 1534a u. B. 894a. Außerdem sind noch mehrere Schriften astronomischen Inhalts von ihm vorhanden.
554a	Sturm, Leonhard Christoph.	1669. Altdorf.	Lehrer der Math. an der Ritterschule in Wolfenbüttel, 1702 Prof. d. Math. an d. Univers. in Frankfurt an der Oder, 1711 mecklenburgischer Oberbaudirektor in Schwerin und darauf in Braunschweig.	1719. Güstrow.	cf. 917a, 1269a, 2235. Es sind auch mehrere architektonische Schriften u. Abhandlungen von ihm vorhanden.
554b	Junius, Ulrich.	1670. Ulm.	Prof. d. Math. an der Univers. Leipzig.	1726. Leipzig.	cf. B. 460b.
555	Sharp, Abraham.	1651. Little-Horton bei Bradford (Yorkshire).	Handlungsbeflissener, Schulmeister in Liverpool, — Accisebeamter u. Buchhalter in London, — von 1688 an Gehülfe bei der Sternwarte in Greenwich (B. 551*)) und zuletzt Privatmann in seiner Vaterstadt, wo er sich eine Privatsternwarte einrichtete.	1742. Little-Horton.	Seine Leistungen u. Schriften betrafen hauptsächlich die Geometrie, in der er sich namentlich mit der Quadratur des Kreises abgab. (B. 890 u. B. 447*)) cf. außerdem **dessen** geometry improved by a table of segments of circles (B. 889) and a treatise of polyedra. (B. 900c). 4. 1718. Lond.
556	Lagny, Thomas Fantet, de.	1660. Lyon.	Studirte d. Rechtswissenschaft in Toulouse, widmete sich aber meist der Math. und brachte einen förmlichen Umbau d. Arithmetik und der Geometrie zu Stande; — 1697 1714 Prof. d. Hydrographie in Rochefort — darauf Unterdirektor d. Bibliothek in Paris.	1734. Paris.	cf. 991, 1000a, 1136, 1193a, 1246, 1249a, 1479a, 1923a, 1954a, 1957c u. B. 447*).

über das fragliche Problem. Die analytische Lösung ist kurz behandelt, dagegen hat der Verf. noch manche eigene Untersuchungen hinzugefügt. Die Darstellung ist der Sache angemessen, elementar und leicht verständlich." Zarncke's lit. Centralbl. 1868. Sp. 1341.

Rabuel[557]), Montmort[558]), Cotes[559]), Clarke[560]), Polinière[561]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers etc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente etc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen etc.
557	Rabuel, Claude.	1669. Pont de Veyle (Bresse).	Lehrer der Philosophie in verschiedenen Städten Frankreichs und zuletzt über 20 Jahre lang Prof. d. Math. im Jesuiten-Ordens-Kollegium in Lyon.	1728. Paris.	cf. B. 484.
558	Montmort, Pierre Rémonde de.	1678. Paris.	Ein wohlhabender Privatmann und einige Zeit lang Kanonikus von Notre-Dame in seiner Vaterstadt.	1719. Paris.	cf. 1685 b u. B. 486.
559	Cotes, Roger.	1682. Burbach (Leicestershire).	Prof. der Astronomie und Physik an d. Universit. Cambridge.	1716. Cambridge.	Nach ihm ist der Lehrsatz, der zur Bestimmung der Wurzeln einer Gleichung dient, der Cotes'sche genannt. B. 898 d. **Dessen** harmonia mensurarum. 1722. Cambridge. **Dessen** opera miscellanea s. aestimatio errorum in mixta mathesi. 1722. ibid. cf. auch B. 543 S. 596, B. 579 e, B. 599, B. 894 a, B. 895 a*) u. 1257 b.
560	Clarke, Samuel.	1675. Norwich (Norfolk).	Wurde auf der Univers. Cambridge unter Newton's (B. 543) Leitung gebildet und studirte Philosophie, Physik und Mathematik, sowie auch Theologie; — Pfarrer in Drayton bei Norwich, darauf in London und 1706 Hofprediger d. Königin Anna. Verlor jedoch 1714 wegen Verdächtigung als Irrlehrer diese Stelle und wurde Vorsteher eines Hospitals in Westminster.	1729. Westminster.	Stand mit Leibnitz (B. 539 b) in einem lebhaften Briefwechsel; — die noch vorhandenen Fragmente hievon sprechen jedoch nicht für seinen philosophischen Scharfsinn. — Seine außerdem hinterlassenen Schriften sind größtentheils theologischen u. philosophischen Inhalts. Er übersetzte Rohault's Physik (B. 508) ins Englische, sowie 1706 Newton's Optik (B. 543) ins Lateinische. — Auch beschäftigte er sich mit Perspective (B. 929 S. 114 d. 4. Hft.) Eine Sammlung seiner Werke erschien in London 1738—1742 in 4 Bänden.
561	Polinière, Pierre.	1671. Coulonces bei Vire (Dep. Calvados).	Prof. d. Physik am Collège d'Harcourt in Paris.	1734. Paris.	cf. 916a, 1417.

Doria 562), Fontenelle 563), Crousaz 564a), Fatio de Duillier 564b), Grandi 565), Eustachio Manfredi 566a), Whiston 566b),

---

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers etc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente etc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen etc.
562	Doria, Paola Matteo.	1662. Genua.	Prediger in seiner Vaterstadt.	1746. Neapel.	cf. B. 883 b.
563	Fontenelle, Bernard le Bovier de.	1657. Rouen.	Mitglied und beständiger Sekretär d. Akad. d. Wissenschaften in Paris; arbeitete viel im Gebiete der mathematischen Wissenschaften.	1757. Paris.	cf. 1807b.
564a	Crousaz, Jean Pierre de.	1653. Lausanne.	Nach längerem Aufenthalte in Frankreich und Holland 1700 Prof. der Philosophie u. Math. und Direktor der Akademie seiner Vaterstadt, sowie auch eine Zeit lang Prediger daselbst, — 1724 bis 1728 Prof. der Math. an der Univers. Gröningen, darauf Hofmeister des Erbprinzen v. Hessen-Cassel und von 1735 an Prof. d. Philosophie in Lausanne.	1750. Lausanne.	cf. 1147a, 1861a.
564b	Fatio de Duillier, Nikolaus.	1664. Basel.	1678 Bürger in Genf und dann Schweizer Resident in London und Mitglied der Royal-Society; — 1707 nahm er Theil an den religiösen Umtrieben in England und kam dadurch in das Gefängniß, wurde jedoch später wieder seiner Haft befreit und machte darauf eine Reise nach Asien.	1753. Madersfield bei Worcester.	cf. B. 895a.*)
565	Grandi, Guido.	1671. Cremona.	1700 Prof. d. Philosophie und 1714 d. Math. an der Univers. Pisa.	1742. Pisa.	cf. 1003a, 1346a, 1478a, 1606a, 1877c, 1901c, 1904a, 2584 und B. 530.
566a	Manfredi, Eustachio, Dr. jur.	1674. Bologna.	Seit 1699 Prof. d. Math. an der Univers., 1704 auch Oberaufseher der Wasserleitungen und Prof. am päbstlichen Collegio di Montalto u. 1711 Astronom des Instituts in seiner Vaterstadt.	1739. Bologna.	Diente dem Pabst bei Berichtigung von Grenzstreitigkeiten. cf. 1546c, 1793c. B. 582b. Ist auch der Verf. mehrerer Schriften u. Abhandlungen astronomischen, physikalischen u. hydraulischen Inhalts.
566b	Whiston, William.	1667. Norton (Lei-	Geistlicher u. 1703—1710 Prof. d. Math. an d. Univers. Cambridge, wo er jedoch	1752. London.	cf. 1000h, sowie B. 498a u. B. 543.

Molières 567), Moivre 568), Joh. Bernoulli 569), Doppelmayr 570),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
		cester-shire).	aus konfessionellen Rücksichten abgesetzt wurde u. darauf in London als Privatmann lebte.		
567	Molières, Joseph Prival de.	1677. Tarascon.	Abbé u. Priester d. Kongregation des Oratoriums (B. 582a), 1723 Prof. am Collège de France in Paris.	1742. Paris.	Legte 1704 d. Akademie in Paris eine neue u. sinnreiche Methode zur Auffindung der Primzahlen (B. 364*)) vor. cf. Mém. Paris. 1705. — Außer einigen mechanischen, astronomischen und mechanischen Schriften von ihm cf. 918b u. 1357.
568	Moivre, Abraham de.	1667. Vitry (Champagne).	Verließ als Protestant sein Vaterland u. lebte in London als Lehrer d. Math.	1754. London.	Von seinen vielen Schriften und Abhandlungen, die fast ausschließend die höhere Math. und Theile derselben behandeln, cf. unter anderm 1136, 1686a, 1784a, 1345 u. B. 896c.
569	Bernoulli, Johann. Dr. med. (B. 538*)	1667. Basel.	Einer der hervorragendsten Mathematiker der damaligen Zeit. — Studirte Medicin u. Math., machte große Reisen und war von 1695—1705 Prof. d. Math. an d. Univers. Gröningen im Königr. d. Niederlande; — 1705 kam er an die Stelle seines Bruders (B. 538) in gleicher Eigenschaft an der Univers. Basel.	1748. Basel.	Bearbeitete u. bereicherte besonders die Integral- und Differentialrechnung, sowie die Analysis. cf. 818b, 1345, 1793a u. B. 896a, B. 896c, B. 897c, B. 898b, B. 898c. Erfand auch den leuchtenden Barometer. **Dessen** opera omnia tam antea sparsim edita, quam hactenus inedita. ed. Cramer. (B. 609). 4 vol. 4. 1742. Lausannae. Hierin sind 189 Aufsätze und Abhandlungen verschiedenen math., sowie astronom. Inhalts enthalten.*)
570	Doppelmayr, Johann Gabriel.	1671. Nürnberg.	Studirte anfangs d. Rechtswissenschaft, vertauschte jedoch dieses Studium mit dem der Math. und Physik. Nach einer Reise in Deutschland, nach Holland und England wurde er Prof. der Math. in Nürnberg.	1750. Nürnberg.	Außer mehreren Uebersetzungen astronomischer und mechanischer Werke und einigen eigenen Schriften über astronomische Gegenstände**) schrieb er auch die unter 845 (248b S. 457 d. 2. Heftes), 1928b u. 2100 nachgewiesenen Werke.

*) cf. auch **dessen** Briefwechsel mit Leibnitz (B. 539b) — 2 vol. 1745. Laus. (Virorum celeber. **Leibnizii** et Joh. **Bernoulli** commercium epistolic. philosophic. et mathemat.)

Ohm, M. Dr. (B. 780b). Etwas über die **Bernoulli**'schen Zahlen, in Crelle's Journ. 20. 1840.

**) Bekannt ist sein Atlas coelestis in 30 Sternkarten. fol. 1742. Nürnberg.

Saunderson 571), Broock Taylor 572), Hederich 573), Jones 574), Pescheck 575), Marschetti 576),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
571	Saunderson, Nikolaus.	1682. Thurlston (Yorkshire).	Erblindete schon im zwölften Jahre seines Lebens, wurde jedoch desungeachtet Prof. der Math. an der Univers. Cambridge.	1739. Cambridge.	cf. 1147b.
572	Taylor, Broock. Dr. jur.	1685. Edmonton (Midlesex).	Ein vermögender Privatmann, der in Cambridge zum Mathematiker ausgebildet wurde; — blieb jedoch ohne amtliche Stellung.	1731. London.	**Dessen** methodus incrementorum directa et inversa. 4. 1717. London; — ed. nova 119 pag. 4. 1862. Berol., Friedländer. (3 Thlr.) In diesem Werke ist der sogenannte Taylor'sche Lehrsatz — 1660a — behandelt, der in d. höheren Mathematik — namentlich in d. Funktionslehre von Wichtigkeit ist. Pfleiderer. Chr. Fr. de (B. 680a) Theorematis **Tayloriani** demonstratio. 1789. Tubing. **Dessen** solutio problematis a etc. Leibnitio (B. 539b) geometris anglis nuper propositi. 1717 et 1719. Lond. cf. Turquan sur la serie de **Taylor** in nouv. annal mathem. XII S. 271. Desgl. auch 1136 u. B. 895a.
573	Hederich, Benjamin.	1675. Geithayn bei Leipzig.	Rektor in Großenhayn in Sachsen.	1748. Großenhayn.	cf. 919b.
574	Jones, William.	1675. Insel Angelsen.	Zuerst Handlungsdiener in London, als welcher er nach Westindien reiste. Später gründete er eine mathematische Schule in London.	1749. London.	cf. 916b, 1259a, 1880c, sowie B. 543.
575	Pescheck, Christian.	1676. Zittau.	Seit 1714 Lehrer d. Math. am Gymnas. seiner Vaterstadt.	1747. Zittau.	cf. 991, 1003b, 1012a, 1148b, 1356a, 1546a.
576	Marchetti, Angelo.	1674. Pisa.	Prof. der Math. an der Univers. seiner Vaterstadt.	1753. Pisa.	cf. 1418 u. 1989a.

Cheyne 577), Naudé jun. 578), Fäsch 579a), Rob. Simson 579b), Smith 579c), Delisle 579d),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
577	Cheyne, George.	1671. Kinroß (Schottland).	Seit 1725 prakt. Arzt in London, später zeitweise in Bath — einem Bad im Severn-Gebiet (B. 1011. S. 306 d. 4. Hefts) lebend.	1743. Bath.	cf. 1606b u. B. 896e.
578	Naudé, Philipp. jun. (B. 552a).	1684. Metz.	1707 Lektor d. Math. an der Maler-Akad. in Berlin, 1708 am Joachimsthal'schen Gymnas. daselbst.	1745. Berlin.	Außer noch einigen anderen math. Abhandlungen cf. 1421a.
579a	Fäsch, Johann Rudolph.	— Basel.	Ingenieur-Oberst in polnischen u. sächsischen Diensten, zuletzt Architekt beim Cadettencorps in Dresden.	1742. Dresden.	cf. 819.
579b	Simson, Robert. Dr. med.	1687. Kirton-Hall (Schottland).	Seit 1711 Prof. d. Math. an d. Univers. Glasgow.	1768. Glasgow.	cf. 1365a, 1422a, 1423a, 1878c u. B. 359.
579c	Smith, Robert. Dr. theol.	1689.	Lehrer d. Math. des Herzogs von Cumberland und „Master of Mechanics“ des Königs Georg III; — dann nach Cotes (B. 559) Tod 1716 Prof. d. Math. an d. Univers. Cambridge.	1768. Cambridge.	Schrieb Optisches ꝛc.
579d	Delisle, Joseph Nikolaus.	1688. Paris.	Widmete sich von früher Jugend an der Astronomie; von 1714 an Mitglied d. Akad. d. Wissenschaften in Paris. 1725 berief ihn Peter der Große nach Petersburg, um hier eine Schule der Astronomie zu gründen. — Auf verschiedenen Reisen in Rußland sammelte er viel Schätzbares über die Naturkunde u. Geographie dieses Landes und wurde Mitgl. d. Akad. der Wissenschaften in Petersburg. — Nach seiner Rückkehr in's Vaterland — 1747 — kaufte ihm der König von Frankreich seine reichhaltigen Sammlungen ab und stellte ihn als Aufseher derselben an.*)	1768. Paris.	Seine astronomischen, physikalischen, geographischen ꝛc. Forschungen sind in seinen hinterlassenen Schriften und Abhandlungen (cf. unter Geschichte d. Physik u. Thermometer) enthalten. cf. auch 920a.

*) cf. Aus den Papieren des Astronomen **Delisle** im Archiv f. wissenschaftl. Kunde von Rußland, von C. **Ermann**. 1866. 25. Bnd. 2. Heft.

Gravesande[580]), Joh. Jak. Schübler[581]), Rees[582a]), Stancari[582b]), Christ. v. Wolf[583]),

---

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
580	Gravesande, Wilhelm Jakob. Dr. (B. 860 f)	1688. Herzogenbusch. (Brabant.)	Advokat in Haag, 1717 Prof. d. Math. u. Astronomie daselbst u. 1734 auch d. Philosophie in Leyden. — Stammte aus einer alten Patrizierfamilie.	1742. Leyden.	cf. B. 543 u. B. 529 u. 919a. **Dessen** physices elementa mathem. 2 vol. 1720 — 1723. Haag, — 3. Ausg. 1743. **Dessen** oeuvres philos. et mathém. ed. J. N. S. Allamand. (B. 635) 2 vol. 4. 1774. Amstel.
581	Schübler, Johann Jakob.	1689. Nürnberg.	Machte mehrere große Reisen u. war seit 1713 Architekt in seiner Vaterstadt.	1742. Nürnberg.	Unter seinen Schriften, von denen mehrere architektonischen Inhalts, sind bemerkenswerth 883, 893, 1002b, 2565. — cf. auch B. 929 S. 114 d. 4. Hefts.)
582a	Rees, Kaspar Franz, de. (B. 860 f)	1690. Rüvemond. (Holland).	Trat 1708 in die Kongregation des Oratoriums — eines geistlichen Ordens, den Philipp v. Neri 1574 in Rom gestiftet hatte — und lehrte viele Jahre hindurch in Mecheln Mathematik.	— War 1742 noch am Leben.	Er vervollkommnete die Kettenregel durch die nach ihm genannte Rees'sche Rechnung. 1251e. — cf. 1015a.
582b	Stancari, Vittorio Francesco. Dr.	1678. Bologna.	Lehrer an dem Nobel-Kollegium und seit 1708 Prof. der höhern Math. an der Universit. in seiner Vaterstadt.	1709. Bologna.	Manfredi. E. (B. 566a) Schedae mathematicae post **Stancari** obitum collectae etc. 4. 1713. Bonon. — Es sind darin nähere biographische Nachrichten von jenem enthalten. cf. auch B. 895*).
583	Wolf, Christian Freiherr von.	1679. Breslau.	Ging 1699 nach Jena, um Theologie zu studiren; doch waren Mathematik u Philosophie die Wissenschaften, denen er daselbst fast ausschließend oblag; — von 1703 an hielt er als Docent in Leipzig mathematische u. philosophische Vorlesungen u. wurde durch verschiedene Werke, die er damals über einzelne Theile der Mathematik, um die er sich sehr wesentliche Verdienste erwarb, herausgab, schon bekannt; — 1707 folgte er dem Rufe als Prof. der Math. u. Natur-	1754. Halle.	Die Anzahl seiner hinterlassenen mathematischen, philosophischen u. juridischen Schriften u. Abhandlungen ist erstaunlich. Unter den vielen nennen wir nur 882c, 918a, 1269a, 1535c. — cf. auch 1274b u. B. 880a.

Crivelli 584), Gram 585a),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers rc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente rc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen rc.
			lehre an die Universität Halle und stand hier durch seine Schriften, die sich durch Deutlichkeit u. Bestimmtheit auszeichnen, in großem Ruhme, wurde aber von seinen Kollegen — namentlich denjenigen Theologen, die dem Pietismus ergeben waren, — für einen Irrlehrer erklärt und deshalb bei der Regierung angeklagt, worauf er 1723 von König Friedrich Wilhelm I. seiner Stelle entsetzt wurde und Preußen verlassen mußte. — Er erhielt hierauf eine Stelle bei der Univers. Marburg; — es wurde aber unterdessen der Prozeß gegen seine Philosophie zu seiner Genugthuung entschieden, so daß er 1740 von Friedrich II. als Geheimerath, Vicekanzler u. Professor des Natur- u. Völkerrechts nach Halle zurückberufen u. 1743 Kanzler dieser Universität wurde.		
584	Crivelli, Johann.	1690. Venedig.	Lehrer der Philosophie u. Moral in seiner Vaterstadt u. Ordensgeistlicher daselbst.	1743. Venedig.	**Dessen** element. mathematicae numericae et literalis. 1728. Venet. **Dessen** algorismo (B. 360c), ossia Metodo di determinare le quantità espresse colle cifre numeriche e colle lettere. 1739. ibid. **Dessen** nouvo elementare di geometria et elementi dell' algebra. cf. 991, 1136, 1345, 1193b.
585a	Gram, Hans.	1685. Bjerby (Stift Aalborg — Dänemark).	1711—1720 Konrektor der Lateinschule in Kopenhagen u. von 1714 an zugleich Prof. der Philologie an der Universität, sowie seit 1731 geh. Archivar daselbst.	1748. Kopenhagen.	cf. 833b.

Machin[585b]), Hansch[586]), Hausen[587]), Réaumur[588]), Clausberg[589]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers rc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente rc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen rc.
585b	Machin, John.	—	Prof. der Astronomie am Gresham-College*) in London.	1751. London.	B. 447.*)
586	Hansch, Michael Gottlieb Dr.	1683. Müggenhahl bei Danzig.	Beschäftigte sich vielseitig mit Mathematik, Philosophie, Chemie u. Anatomie und hielt sich abwechselnd in Leipzig, wo er von 1710—1711 Vorlesungen hielt, Dresden, Prag, Wien, Frankfurt a. M. u. a. O. auf. — Er war einer der ersten deutschen Philosophen, welche die Leibnitz'sche Philosophie einheimisch machten.	1752. Wien.	**Dessen** Leibnitii (B. 539b) princip. philosophica more geometrico demonstr. 4. 1728. Francof. et Lips. **Dessen** epistola de theoria arithmetices novis a se inventis aucta. 4. 1739. Viennae. cf. auch B. 460b.
587	Hausen, Christian August.	1693. Dresden.	1714 Prof. der Mathematik an der Universität Leipzig.	1743. Leipzig.	cf. 921a, 1877c, 1897b. Seine anderen Schriften sind physikalischen u. astronomischen Inhalts.
588	Réaumur, Réné Antoine Ferchault, de.	1683. La Rochelle.	Ein großer Naturforscher. — Widmete sich anfangs dem Studium der Rechtswissenschaft, das er aber bald mit dem der Mathematik u. der Naturwissenschaften vertauschte. — 1703 kam er nach Paris u. wurde 1708 Mitgl. d. Akad. d. Wissensch. daselbst. — War ein sehr praktischer, spekulativer Physiker, dessen Abhandlungen und Schriften ausschließend die Physik, Naturwissenschaften, Mechanik u. Technologie betreffen. cf. 205. S. 113 d. 1. Hefts; — B. 103 u. B. 961a.	1757. Bermondière (Landgut im Dep. Maine).	Machte sich auch um die Verbesserung des Thermometers resp. eine neue Eintheilung der Thermometerskala verdient. (cf. Wärme unter Physik.) cf. 1839c.
589	Clausberg, Christlieb v.	1689. Clausthal.	Rechenmeister in Leipzig, Hamburg und Lübeck; — später Revisor der Privatkasse des Königs Christian VII. von Dänemark in Kopenhagen.	1751. Kopenhagen.	cf. 1001b u. 1008a.

*) Von dem im Jahre 1579 in London gestorbenen reichen Kaufmann Sir Thomas Gresham wurde in dessen Hause daselbst diese wissenschaftliche Anstalt errichtet, welche zwar noch besteht, aber seit 1768 in das Börsengebäude verlegt worden ist.

Penther 590a), Gumbert 590b), Gabr. Manfredi 591a), Nicole 591b), Büchner 592), Maclaurin 593a), Marquardt 593b),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
590a	Penther, Johann Friedrich.	1693. Fürstenwalde (Mittelmark).	1720 Bergsekretär, 1730 Bergrath in gräfl. Stollberg'schen Diensten, von 1736 an Prof. der Mathematik u. Oekonomie an der Universität Göttingen.	1749. Göttingen.	cf. ad S. 2 im Nachtrag d. 3. Hefts 2102b. Seine anderen Schriften beziehen sich auf Baukunst u. die Verfertigung von Sonnenuhren.
590b	Gumbert, Abraham v.	1689. Berlin.	Zuerst holländischer, darauf sächsischer u. seit 1718 preuß. Ingenieur-Major, zuletzt Geheimerath u. Assessor des reformirten französischen Konsistoriums.	1761. Berlin.	cf. 2244.
591a	Manfredi, Gabriello.	1681. Bologna.	Seit 1720 Prof. der Mathematik an der Universität u. zugleich Mitgl. des Instituts u. Sekretär des Senats in seiner Vaterstadt.	1761. Bologna.	cf. 2069.
591b	Nicole, François.	1683. Paris.	Mathematiker u. Schüler des Descartes (B. 484).	1758. Paris.	cf. 1852b.
592	Büchner, Johann Gottfried.	1695. Erfurt.	Fürstl. Reuß'scher Archivrath.	1749. Greiz.	cf. 825b.
593a	Maclaurin, Colin.	1698. Kilmoddan. (Schottland).	1717 Prof. der Mathematik in Aberdeen u. von 1725 an in Edinburg, flüchtete sich jedoch kurz vor seinem Tode wegen der damals in jener Stadt ausgebrochenen Unruhen nach York.	1746. York.	**Dessen** treatise of fluxions. 2 vol. 1742. 4. Edinburg; — franz. v. Pezenas (B. 608). 4. 1749. Paris u. 12. 1750. Amsterdam. Von seinen übrigen hinterlassenen mathematischen, physikalischen u. astronomischen Schriften sind unter anderen bemerkenswerth 1150a, 1608a, 1840a. cf. auch 991, 1136, 1345 u. B. 895a.
593b	Marquardt, Konrad Gottlieb.	1694. Dollstädt (Ostpreußen).	Von 1722 an Docent u. später außerordentlicher Prof. der Mathematik an der Universität Königsberg.	1749. Königsberg.	cf. 843a, 894a, 1137. Außerdem hinterließ er noch Astronomisches. cf. auch unter Einleitung in d. Physik.

Nik. Bernoulli 594), Wiedeburg 595), Weidler 596), Bradley 597), Joncourt 598),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
594	Bernoulli, Nikolaus Dr. jur. (B. 538 *))	1687. Basel.	1705 Prof. der Mathematik in seiner Vaterstadt, von 1716—1719 an der Universität Padua, und von da an der Logik u. Rechtswissenschaft (des Lehenrechtes) wieder an der in Basel.	1759. Basel.	Beschäftigte sich hauptsächlich mit Problemen aus der höheren Mathematik. cf. 992. 1793[b], sowie B. 895[a], B. 898[b], B. 898[c].
595	Wiedeburg, Joh. Bernhard Mag.	1687. Helmstädt.	Docent u. Prof. der Philosophie an der Universität seiner Vaterstadt, seit 1718 an der in Jena, dabei von 1737 an Kirchenrath, als welcher er auch theologische Vorlesungen hielt.	1766. Jena.	cf. 816. 1149[a].
596	Weidler, Johann Friedrich Dr.	1692. Großneuhausen (Thüringen).	1719 Prof. der höheren Mathematik an der Universität Wittenberg u. 1746 der Rechtswissenschaft daselbst*).	1755. Wittenberg.	cf. 896[b.b], 1650[b].
597	Bradley, James.	1692. Shireborn (Gloucester).	Studirte in Oxford Theologie und war Pfarrer in Wanstead (Grafsch. Essex); — in Folge seines großen, auf seine Lieblingswissenschaft — die Mathematik und namentlich die Astronomie — gewendeten Fleißes jedoch wurde er 1721 Prof. der Astronom. an der Universität Oxford und machte sich als solcher durch wichtige Entdeckungen im Gebiete der letzteren Wissenschaft berühmt; — 1742 erhielt er die Stelle des k. Astronomen an der Sternwarte in Greenwich (B. 551 a*)).	1762. Chalford (Gloucester).	Seine hinterlassenen Schriften sind nur astron. Inhalts. cf. **Dessen** miscell. Works and correspondence. ed. Rigaud**). 1832. Oxf. Fast alle neuen astronom. Tafeln gründen sich auf Bradley's Beobachtungen.
598	Joncourt, Élie de.	— Haag.	Pfarrer in Rosenbusch, darauf Literat in seiner Vaterstadt.	1770. Haag.	Uebersetzte mehrere physikal. u. math. Werke aus d. Holländischen und Englischen ins Französische. z. B. 1147[b].

*) Eine Biographie von ihm findet sich in 896[bb].

**) Steph. Peter — geb. 1774 in Richmond (Surrey), gest. 1839 in London; — Prof. der Geometrie und Astronomie an der Universität Oxford.

Pemperton 599), Stirling 600), Pezenas 601), Rivard 602), Camus 603),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers &c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente &c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen &c.
599	Pemperton, Henry.	1694. London.	Praktischer Arzt u. Prof. der Medizin am Gresham-College (B. 585 b*)) in seiner Vaterstadt, widmete sich aber dabei besonders der Mathematik.	1771. Oxford.	**Dessen** de R. Cotesii (B. 559) inventis, curvarum ratione, quae cum circulo et hyperbola comparationem admittunt, cum appendice. 4. 1722. Lond. cf. auch B. 543 S. 597. Die anderen von ihm hinterlassenen Werke sind astronom. Inhalts.
600	Stirling, James.	1696. St. Ninians (Schottland).	Wurde in Oxford gebildet u. war in seinen späteren Jahren Agent der schottischen Bleigruben-Bergbaugesellschaft zu Leadhills (Schottl.). — Nähere Nachrichten über ihn sind nicht bekannt.	1770. Leadhills.	cf. 1699a, — dergl. B. 543.
601	Pezenas, Esprit.	1692. Avignon.	Jesuit, u. von 1728—1749 Prof. der Hydrographie in Marseille, darauf Direktor einer theilweise auf seine Kosten errichteten, theilweise vom König unterstützten Sternwarte in seiner Vaterstadt.	1776. Avignon.	**Dessen** mémoires de mathématique et de physique, rédig. à l'observoire de Marseille en 1755 — 1756. — 2 vol. 4. 1755 et 1756. Avign. cf. auch 1272a u. B. 593a. Seine anderen Schriften u. Abhandlungen beziehen sich auf Hydrographie u. Astronomie.
602	Rivard, Dominique François.	1697. Neufchateau (Loraine).	Prof. der Philosophie am Collége in Beauvais.	1778. Paris.	cf. 922b, 1004a, 1270a, 1355a, 1539a, 1879a, sowie B. 880a. Außerdem mehreres die Astronomie u. Gnomonik Betreffende.
603	Camus, Charles Étienne Louis.	1699. Cressy (Brie).	Examinator an der Genie- u. Artillerieschule, Prof. der Geometrie u. Sekretär bei der Architektur-Akademie in Paris. — Nahm auch im J. 1736 an der französ. Gradmessung in Lappland Theil und vermaß einen Grad in der Nähe des Pols*). — cf. B. 617a.	1768. Paris.	Ist d. Verf. mehrerer mathematischer u. mechanischer Schriften u. Abhandlungen. z. B. 925b.

*) L'Huillier, Th. Essai biographique sur le mathématicien **Camus** etc. 8. 13 pag. 1863. Meaux, Le Blondel. (Extr. de l'Almanach historique de Seine et Marne pour 1863.)

Celsius 604), Deidier 605), Graumann 606), Heilbronner 607), Ferrari 608),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
604	Celsius, Anders.	1701. Upsala.	1730 Prof. der Mathematik an der Universität seiner Vaterstadt; — 1732 ging er auf Reisen durch Deutschl., Italien u. Frankreich u. hielt sich einige Zeit bei Doppelmayr in Nürnberg (B. 570) auf; — betheiligte sich bei der französischen Gradmessung in Lappland, von wo er 1738 zurückkehrte (B. 617 a).	1744. Upsala.	Seine vielen Schriften u. Abhandlungen haben insgesammt d. Astronomie u. Physik zum Gegenstande. cf. unter anderen: **Dessen** de observationibus pro figura telluris determinanda. 1738. Upsal. Seine Untersuchungen über die Wärmeleitung verdienen besondere Erwähnung und ist seine vorgeschlagene Thermometer-Skala — die celsius'sche oder schwedische genannt, — in welcher die Zwischenräume zwischen den Temperaturen des schmelzenden Eises und des siedenden Wassers in 100 gleiche Theile getheilt sind, — namentlich wichtig. — Auch beschäftigte er sich viel mit der Intensität des Lichts u. gab Veranlassung zur Errichtung der Sternwarte in Upsala.
605	Deidier.	Lebte in der ersten Hälfte des 18. Jahrh.	Abbé u. Prof. an der Artillerieschule in La Fère.	—	cf. 922a, 1356b, 1614a, 2585.
606	Graumann, Johann Philipp.	—	Zuerst braunschweigisch-lüneburg. Kommerzien-Kommissär, — seit 1750 preuß. geh. Finanz- u. Domänenrath u. Generaldirektor des Münzwesens.	1762.	Der von ihm berechnete u. von Preußen als „preuß. Courant" eingeführte Münzfuß (21 Gulden-Fuß) heißt nach ihm der Graumann'sche Münzfuß. **Dessen** Briefe vom Gelde. 1762. Hamburg. cf. auch 1251e.
607	Heilbronner, Johann Christoph.	1706. Ulm.	Studirte Theologie u. gab später mathematischen Unterricht an der Univers. Leipzig.	1747. Leipzig.	cf. 819b, 825c, 851, 1990a.
608	Ferrari, Geronimo, — genannt Fortunatus.	1701. Livorno.	Franziskaner u. Lehrer der Math. u. Philosophie in Brescia, sowie Sekretär seines Ordensgenerals — mit dem er zuletzt nach Spanien ging.	1754. Madrid.	cf 921b, 1355b.

Gabr. Cramer 609), Dodson 610), Godin 611), Nelkenbrecher 612), Martino 613), Polack 614a), Deparcieux 614b), Fontaine des Bertins 615), de la Caille 616),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers rc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente rc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen rc.
609	Cramer, Gabriel.	1704. Genf.	Prof. der Mathematik u. Philosophie an der Akad. u. darauf Mitglied des Raths in seiner Vaterstadt.	1752. Bagnols bei Nismes.	cf. 819c, 827c, 918a, 1347, 1840c, 2639, — B. 349 u. B. 569.
610	Dodson, James.	—	Rektor einer k. mathemat. Schule in London.	1757. London.	Außer verschiedenen mathematischen Schriften u. Abhandlungen von ihm in mehreren engl. Journalen cf. 894b u. 1269b.
611	Godin, Louis.	1704. Paris.	Nahm an der 1735 begonnenen Gradmessung in Peru Theil u. wurde — nachdem er 1751 von dort zurückgekehrt war — Direktor der Seekadetten-Schule in Cadix.	1760. Cadix.	Seine Schriften betreffen ausschließend die Astronomie. — cf. auch B. 509*).
612	Nelkenbrecher, Johann Christian.	— Bautzen.	Studirte daselbst und in Leipzig. — Ueber seine Lebensverhältnisse ist sonst nichts bekannt.	1760.	cf. 3039a.
613	Martino, Nicolo de.	1701. Faicchio.	Prof. der Mathemathik an der Universität u. an der Akad. di Marina in Neapel.	1769. Neapel.	cf. 1878a.
614a	Polack, Johann Friedrich Dr. jur.	1700. Bernstadt (Oberlausitz).	1730—1733 Prof. der Rechte, von da bis 1752 der Mathematik u. seitdem der Oekonomie, Polizei- u. Kameralwissenschaften an der Universität Frankfurt a. d. O.	1771. Frankfurt a. d. O.	cf. 975a. — Außerdem sind noch astronom. und juridische Schriften und Abhandlungen von ihm vorhanden.
614b	Deparcieux, Antoine.	1703. Cessoux bei Uzès (Languedoc).	K. Censor u. Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Paris.	1768. Paris.	cf. 1940a. — Es sind mehrere physikalische, mechanische, auch astronomische Abhandlungen von ihm in verschiedenen Jahrgängen der Mémoires Parisiennes veröffentlicht.
615	Fontaine des Bertins, Alexis.	1705. Clavaison (Dauphiné).	Ein vermögender Privatmann in Paris u. Mitglied der Akademie der Wissenschaften daselbst.	1771. Cuiseaux (Franche Comté).	Beschäftigte sich viel mit Astronomie u. überhaupt mit Mathematik.
616	Caille, Nicolas Louis de la.	1713. Rumigny.	Nachdem er seit 1739 mit geodätischen Messungen in Frankreich beschäftigt gewesen war, 1746 Professor der Mathematik in Paris;	1762. Paris.	cf. 923a, 1271a, 1929a, 2554, 2586., desgl. B. 929. S. 114 des 4. Hefts. Außer diesen hinterließ er noch mehrere Schriften und

Clairaut 617a), Maler 617b), Stone 618), Mich. Lorenz Willich 619), Dan. Bernoulli 620),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers rc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente rc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen rc.
			machte von 1750—1753 eine astronomische Reise nach dem Kap der guten Hoffnung, bei welcher er 9800 unbekannte Sterne genauer bestimmte.*)		Abhandlungen namentlich im Gebiete der Astronomie, der Mechanik u. Optik.
617a	Clairaut (Clairault), Alexis Claude.	1713. Paris.	Von seinem 18. Lebensjahre an Mitglied der Akadem. der Wissensch. in seiner Vaterstadt — trug er schon 6 Jahre vorher derselben eine Abhandlung über neue Kurven vor; — 1736 u. 1737 reiste er mit mehreren Gelehrten (B. 603 u. B. 604) nach Lappland, um die Abplattung der Erde gegen die Pole hin zu bestätigen.	1765. Paris.	cf. 1149b, 1359a, 1635b, 1794a, 1840aa, sowie 1345. Verfaßte jedoch noch viele Schriften rc. astronomischen u. physikalischen Betreffs.
617b	Maler, Jakob Friedrich.	1714. Haltingen (Baden).	1736 Hof- u. Stadtvicar in Karlsruhe, 1737 Prof. d. Mathematik und Physik, sowie Hofmeister der Edelknaben daselbst, 1742 zugleich Lehrer am dortigen Gymnasium u. 1756 Rektor desselben.	1764. Karlsruhe.	cf. 1011a, 1151b, 1360a.
618	Stone, Edmund.	— Inverary (Schottland).	Der Sohn eines Gärtners im Dienste des Herzogs v. Argyle (222f. S. 130 d. 1. Hefts), über dessen Leben sonst nichts Näheres bekannt ist.	1768.	cf. 882b, 1419, 1606c. — Außerdem noch mehrere Abhandlungen astronomischen u. geographischen Betreffs.
619	Willich, Michael Lorenz.	—	Syndikus u. Bürgermeister in Göttingen.	1769.	cf. 1251e.
620	Bernoulli, Daniel Dr. med. (B. 538*)); Sohn des Johann (B. 569).	1700. Gröningen.	Nach längerem Aufenthalte in Italien 1725—1733 Prof. d. Math. an der Akad. in Petersburg, von da an der Universität Basel zuerst der Anatomie u. Botanik u. von 1750 an der Physik und Philosophie u. zugleich Kanonikus.	1782. Basel.	Machte mehrere alte Theoreme der Physik u. Mechanik durch neue Entdeckungen allgemeiner u. wendete namentlich die Geometrie auf Physik an; — ist der Verf. einiger Schriften u. vieler Abhandlungen mathemtischen, astronomischen, physikalischen u. medicinischen Inhalts. — cf. unter anderen 1686b u. 1957a. Er schrieb auch eine Hydrodynamik. 1738. Straßburg.

*) cf. Journal historique du voyage fait au Cap de Bonne-Espérance. 1763, — ed. p. **Carlier**; — deutsch 1778. Altenburg.

Riccati 621[a]), Vierenklee 621[b]), Bärmann 622), Mylius 623[a]), Joh. Tob. Mayer sen. 623[b]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
621[a]	Riccati, Vincenzo. — Graf.	1707. Castelfranco bei Treviso.	Jesuit u. von 1739 bis zur Auflösung des Ordens (1773) Prof. der Math. am Kollegium in Bologna, worauf er sich in seine Vaterstadt zurückzog.	1775. Castelfranco.	Unter seinen vielen, meist die höhere Mathem. behandelnden Schriften cf. 894 c, 1794 c u. 1924 b.
621[b]	Vierenklee, Joh. Ehrenfried.	1716. Großenhayn (Sachsen).	1748 Rektor in Dobrilugk (preuß. Reg.-Bez. Frankfurt a. d. O.), 1751 in Herzberg, 1754 Pfarrer in Rehfeld bei Herzfeld u. später in Plossig bei Annaberg.	1777. Plossig.	cf. 976 a.
622	Bärmann, Georg Friedrich.	1717. Leipzig.	Prof. der Math. an der Universität Wittenberg.	1769. Wittenberg.	Außer einigem Mechanischen, das er hinterließ, cf. 1150 b, 1420, 1777 a u. 1807 b.
623[a]	Mylius, Christlob.	1722. Reichenbach bei Camenz (Schlesien).	Literat in Berlin.	1754. London.	cf. 1149 b.
623[b]	Mayer, Johann Tobias sen.	1723. Marbach (Würtemberg).	In Eßlingen in dürftigen Verhältnissen erzogen, bildete er sich blos durch Privatfleiß zum Mathematiker aus, — wurde 1751 Prof. der Math. an der Universität Göttingen, wobei ihm auch die Aufsicht über die Sternwarte daselbst übergeben war. *)	1762. Göttingen.	Ersann mehrere math. Instrumente. cfr. **dessen** nova methodus perficiendi instrumenta geometrica et novum instrumentum goniometricum in Com. Soc. Gotting. II. 1752 (2465 a), — um die Winkel bei großen Vermessungen mit mehr Sicherheit zu bestimmen, — und machte überhaupt mehrere interessante Erfindungen u. Entdeckungen. Eine solche ist unter anderen auch die der Mondstafeln. Er durchschaute den durch verschiedene Störungen verwickelten Mondeslauf klar und berechnete jene Tafeln

*) cf. **Wurm**, J. F. Mag. (B. 708 aa). Nachricht von T. **Mayer's** Jugendjahren in v. Zach's monatlicher Korrespondenz. 1804. 9.

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
					unter Berücksichtigung dieser, so daß man mit deren Hülfe genau angeben kann, wo der Mond am Himmel steht. Diese Erfindung war namentlich für Seefahrer von großem Werthe. — Bürg (B. 709 a) verbesserte diese Tafeln. cf. 923 b u. 1989 b. Er verfaßte noch mehrere astronomische Schriften und Abhandlungen und verfertigte auch viele Landkarten. Aus seinem Nachlaß gab G. Ch. Lichtenberg (B. 669) heraus: **Mayeri** opera inedita etc. 4. 1774. Goettingen.
624	Euler, Leonhard.	1707. Basel.	Wurde — nachdem er in seiner Vaterstadt zuerst Theologie, dann Mathematik u. Physik und endlich auch Medizin studirt hatte — 1730 Prof. der Physik u. 1733 der höheren Mathematik an der Universität Petersburg; — 1741 folgte er dem Rufe an die Akad. der Wissensch. in Berlin als Prof. der math. Wissenschaften u. wurde 1744 Direktor der math. Klasse derselben, als welcher er die ganze Mathematik umgestaltet hat; — 1766 kehrte er nach Petersburg zurück u. wurde ebenfalls Direktor der math. Klasse d. Akademie. — Er war 1735 auf einem u. 1766 auf beiden Augen erblindet.*)	1783. Petersburg.	War außerordentlich thätig; — mehr als die Hälfte der mathematischen Abhandlungen in 46 Quartbänden, welche die Akademie der Wissenschaften in Petersburg vom Jahre 1727 bis 1783 herausgab, sind von ihm verfaßt und bei seinem Tode fanden sich noch über 200 ungedruckte Aufsätze und Schriften vor, welche man nach und nach veröffentlichte. Bei seinen Lebzeiten erschienen von ihm 473 Abhandlungen astronomischen, physikalischen, mathematischen, nautischen, militärwissenschaftlichen, mechanischen, optischen 2c. Inhalts. — Die Zahl seiner sämmtlichen Werke und Aufsätze beträgt 746. —

*) cf. Kries (B. 729). Uebersetzung von **Euler's** Briefen über verschiedene Gegenstände der Physik — mit Anmerkungen und Zusätzen. 3 Bände. 8. 1792—1794 Leipzig.

Ueber Leonh. **Euler.** — Aus d. correspondance mathém. et phys. de quelques célèbres Géomètres du XVIII. siècle par **P. H. Fuss** (B. 775b) in **Grunert's** Archiv d. Math. u. Phys. 2c. 1863. 40. S. 517 2c.

Notice sur la découverte d'ouvrages inédits d' **Euler** par le même im Bull. phys. math. acad. Petersb. III 1845 et VII 1849.

Emerson 625a), Segner 625b), Zanotti 625c),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers rc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente rc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen rc.
					cf. **Dessen** opuscula varii argumenti. III Tomi 1746—1751. Berolini. **Dessen** opuscula analytica II Tomi. 4. 1783. Petersburg. **Fuss**, P. H. de. (B. 775 b) L. Euleri opera posthuma mathem. et physica 2 vol. 4. Petersburg 1843. cf. auch 822 c, 991, 992, 1321 a, 1345, 1583 a, 1614 b, 1840 b, 1956 b, 2583, — sowie B. 364*), B. 877 c, B. 894 a, B. 895 a, B. 896 a, 896 b**), B. 896 g, B. 897 c, B. 897 d, B. 898 aa, B. 929. S. 108. des 4. Hefts und B. 930.
625 a	Emerson, William.	1701. Hurworth bei Darlington (Durhamshire).	Privatmann.	1782. Hurworth.	1941 a, 1608 b, 2555, 2587 und B. 543*).
625 b	Segner, Johann Andr. von Dr.	1704. Preßburg.	Praktischer Arzt daselbst u. Physikus in Debreczin, darauf Prof. an der Universität Jena, 1735—1755 Prof. der Physik u. Mathematik an der in Göttingen, von da an in Halle.	1777. Halle.	cf. 1546 b, 1583 aa, 1710 a, 2568 u. B. 929. S. 114 d. 4. Hefts.
625 c	Zanotti, Eustachio Dr.	1709. Bologna.	Prof. der Mechanik, Astronomie u. Hydrometrie an der Universität daselbst.	1782. Bologna.	cf. 2566 u. B 929 S. 114 des 4. Hefts.

L. **Euler's** Sohn Joh. Albert — geb. 1734 in Petersburg u. gest. 1800 als russischer Staatsrath — ist bekannt aus verschiedenen, namentlich astronom. u. physikal. Abhandlungen. — Er war 1758 Aufseher der Sternwarte in Berlin, siedelte hierauf mit seinem Vater nach Petersburg über und wurde 1766 Prof. d. Phys. daselbst u. 1776 Direktor der dortigen Militärakademie (B. 775 b).

Karl — zweiter Sohn L. **Euler's** — Dr. med., geb. 1740 u. gest. 1790 in Petersburg, war kaiserlicher Leibarzt daselbst.

Christoph — dritter Sohn **jenes** — geb. 1743 in Berlin u. gest. 1812 in Rußland, war zuerst Oberstlieutenant in der preußischen u. später in der russischen Artillerie rc. — Von ihm sind einige astronom. Abhandlungen vorhanden.

Simpson 625d), Audierne 626), Brander 627a), Boscovich 627b),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
625d	Simpson, Thomas.	1710. Market-Bosworth (Leicestershire).	Anfangs Weber, darauf Schulmeister in Derby, dann Privatlehrer in London, seit 1743 Prof. der Math. an der Militärschule in Woolwich. Zog sich darauf gemüthskrank in seine Vaterstadt zurück.	1761. Market-Bosworth.	cf. 1148 b, 1259 b, 1358 b, 1940 b, 1958 a, 2664. —
626	Audierne, Jacques.	1710. Beauchamp (Vallée de Montmorenci).	Zuerst Schauspieler und darauf Lehrer in Paris.	1785. Paris.	1270 b, 1360 b, 1421 b, 1534 b.
627a	Brander, Georg Friedrich.	1713. Regensburg.	Mathematiker u. Mechaniker in Augsburg.	1783. Augsburg.	Der Erfinder mehrerer mechanischer Instrumente; er führte dieselben mit einer für jene Zeit großen Vollkommenheit und Sauberkeit aus.
627b	Boscovich, Roger Joseph.	1711. Ragusa.	Wurde — nachdem er sehr frühzeitig dem Jesuitenorden beigetreten war — zu mannichfacher wissenschaftlicher Wirksamkeit und großartigen öffentlichen Arbeiten berufen. Noch vor Beendigung seiner Studien in Rom wurde er 1740 Professor der Mathematik und Philosophie am Collegium Romanum daselbst. Darauf 1750—1753 erhielt er vom Pabste den Auftrag, im Kirchenstaate eine Gradmessung zu vollziehen. In letzterem Jahre wurde er von der Republik Lucca nach Wien gesendet um Grenzstreitigkeiten mit Toscana zu bereinigen. Darauf bereiste er England, Frankreich, die Türkei, die Donauländer, Polen und Deutschland. — 1764 erhielt er eine Professur d. Mathematik an der Universität Pavia und später d. Astronomie und Optik in Mailand, wo er die Sternwarte der Jesuiten gründete. — Er	1787. Mailand.	Seine meist astronom. u. optischen Schriften und Abhandlungen sind gesammelt in **dessen** opera ad opticam et astronomiam pertinentia. V Tomi. 4. 1785. Aug. Vindelic. cf. auch 925 a.

Spangenberg 627[c]), Joh. Friedr. v. Unger 628), Scherffer 629[a]), Stepling 629[b]), De Gua de Malves 630[a]), Alberti 630[b]), Joh. Jak. Ritter 630[c]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
			ging nach Aufhebung der Jesuiten 1774 nach Frankreich und wurde hier bei der Marine Professor d. Optik, kehrte aber 1783 nach Italien zurück, wo er nach vielseitig bewegtem Leben und erfahrenen Anfeindungen in Schwermuth, die sich endlich zum Wahnsinn steigerte, verfiel.		
627 c	Spangenberg, Johann Konrad.	1711. Homburg (Hessen).	1745—1761 Professor d. Mathematik an der Universität Marburg.	1783. Marburg.	cf. 1258 b.
628	Unger, Johann Friedrich von.	1716. Braunschweig.	1750 Landsyndikus und Bürgermeister in Einbeck, — 1753 Oberpolizeikommissair und Bürgermeister in Göttingen, 1763 Hofrath und geheimer Secretär u. 1775 Justizrath in Braunschweig. —	1781. Braunschweig.	cf. 975 b. 1138.
629 a	Scherffer, Karl.	1716. Gmünden (Oberösterreich).	Jesuit u. Priester, 1748 — 1750 Lehrer der Mathematik in Gratz und Aufseher der Sternwarte daselbst; 1751 Lehrer der Mathematik und Physik und später Professor der höheren Mathematik an der Universität Wien.	1783. Wien.	cf. 1349 a, 1585 b, 2120, 2138. Auch übersetzte er einige französische Werke ins Deutsche, z. B. von L' Hospital. (B. 541).
629 b	Stepling, Joseph.	1716. Regensburg.	Jesuit und Professor der Philosophie, Mathematik und Physik am Kollegium in Prag, Gründer und Direktor der Sternwarte daselbst.	1778. Prag.	cf. 1223, 1530 b, 1626 a.
630 a	De Gua de Malves, Jean Paul.	1714. Carcassonne.	Abbé und Prior von St. George de Vignon, seit 1740 in Paris als Mitglied der Akademie der Wissenschaften.	1785. Paris.	cf. 1136, 1922 b, 1929 b.
630 b	Alberti, Giuseppe Antonio.	1715. Bologna.	Wasser- und Wegbaumeister der Stadt Bagnacavallo im Kirchenstaat.	1768. Perugia.	1005 b.
630 c	Ritter, Johann Jakob Dr. med.	1714. Bern.	Praktischer Arzt daselbst, 1740 Leibarzt des Landgrafen von Hessen-Homburg, 1744 Physikus in Lauterbach (Ober-	1784.	cf. 816.

D'Alembert 631),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
			hessen), 1747 Professor der Medicin an der im Jahre 1811 aufgehobenen Universität Franeker in Holland; — lebte von 1748 an in seiner Vaterstadt und zuletzt in Schlesien.		
631	D'Alembert, Jean le Rond *).	1717. Paris.	Wurde von seinen Aeltern ausgesetzt und von der Polizei einer armen Glasersfrau (Namens Alembert) übergeben. Im 12. Lebensjahr wurde er ins Collége Mazarin aufgenommen, wo er sich hauptsächlich d. Mathematik widmete, nachdem er sich vorher einige Zeit der Rechtswissenschaft, sowie auch der Medicin zugewendet hatte. — Durch zwei mathematisch-physikalische Arbeiten über „die Bewegung fester Körper in einer Flüssigkeit" und über „die Integralrechnung" zog er die Aufmerksamkeit der Akademie der Wissenschaften in Paris auf sich, die ihn zu ihrem Mitglied erwählte und zu ihrem Sekretär ernannte. Andere von ihm veröffentlichte physikalische Abhandlungen bestimmten auch die Akademie der Wissenschaften in Berlin, ihn zu ihrem Mitglied zu ernennen. Seine in der damaligen Zeit bekannt gewordenen Denkschriften in Betreff d. mathematischen Analyse und namentlich auch der Astronomie sind beachtenswerth, und finden sich die ersteren theilweise in 895 a.	1783. Paris.	Einer der größten Mathematiker des 18. Jahrhunderts. — Unternahm mit Diderot **) die Herausgabe der Encyclopédie ou dictionaire raisonnée des sciences, des arts et des métiers. 33 vol. fol. 1751—1780. Paris, — in welcher er den verschiedenen Wissenschaften neue Bahnen zu begründen beabsichtigte. Er selbst verfaßte in diesem ausgezeichneten Werke die mathematischen und philosophischen Artikel und die Einleitung, die ein Muster wissenschaftlicher Darstellung ist. Eine vollständige Sammlung seiner mathematischen Werke ist nicht erschienen. Dagegen sind seine vermischten Schriften zusammengestellt in den oeuvres philosophiques, historiques et littéraires. ed. p. Bastien. 18 vol. 1805. Paris. — et p. Didot 16. vol. 1821. ibid. Desgl. in seinen oeuvres complètes p. Naigeon. 21 vol. 8. 1821—1822. ibid. cf. auch 1637 b u. 2592.

*) Le Rond hieß die Kirche, neben welcher er als Findelkind gefunden wurde.

) **Diderot, Denis — geb. 1713 in Langers — der Sohn eines Messerschmieds — lebte lange in Paris vom Unterrichtgeben u. von literarischen Arbeiten, zuletzt aber von einer Pension der Kaiserin Katharina II., die ihn auf einige Zeit nach Petersburg kommen ließ. Er starb 1784 in Paris. — cf. Huber, Joh. — **Diderot** und die Aufklärung in Frankreich. Internationale Revue. 1867. 2. Band 1. Heft.

Colson 632), Chapelle 633[a]), Daries 633[b]), Nicolaus Ehrenreich Ant. Schmid 634), Allamand 635), Lambert 636),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers etc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente etc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen etc.
			Durch seine Encyklopädie zog er sich viele Verdrüßlichkeiten zu, wobei er Zurücksetzungen und Verfolgungen aller Art erfuhr, so daß ihm sogar die Akademie der Wissenschaften seinen Geldgehalt einzog, an dessen Statt ihm König Friedrich II. von Preußen einen Jahresgehalt aussetzte. — Länger als 40 Jahre lebte er in der größten Einfachheit und Dürftigkeit bei der Frau, die ihn aufgezogen hatte.		
632	Colson, John.	—	1759—1760 Professor der Mathematik an der Universität Cambridge.	1760. Cambridge.	cf. 1775 b u. B. 543, B. 896 e u. B. 897 c.
633[a]	Chapelle, de la.	1710.	Abbé und k. Censor in Paris.	1792. Paris.	cf. 924 a, 1358 a, 1841 a, 1878 b.
633[b]	Daries, Joachim Georg Dr.	1714. Güstrow (Mecklenburg).	1744 Sachsen-weimar'scher Hofrath und Professor der Moral und Rechtswissenschaft an der Universität Jena, 1763 an der in Frankfurt a. d. Oder, stiftete daselbst die deutsche gelehrte Gesellschaft.*)	1791. Frankfurt a. d. O.	cf. 924 b, 1258 a, 1860 c.
634	Schmid, Nicolaus Ehrenreich Anton.	1717. Lüneburg.	Goldschmied und Mechaniker in Hannover, gab jedoch 1770 sein Geschäft auf und widmete sich hauptsächlich der Mathematik, Mechanik, Physik u. Meteorologie.	1785. Hannover.	cf. 1009 a, 1251 e 1615 c.
635	Allamand, Jean Nicolas Sebastian.	1713. Lausanne.	Professor der Philosophie und Naturgeschichte an der Universität Leyden.	1787. Leyden	Uebersetzte mehrere alte mathematische Werke z. B. B. 580.
636	Lambert, Johann Heinrich.	1728. Mühlhausen (Elsaß).	Wurde als Sohn eines Schneiders durch wohlthätige Menschen in den Stand gesetzt, seine große Neigung	1777. Berlin.	Einer der hervorragendsten Philosophen und Mathematiker des 18. Jahrhunderts; er hat sich um die gesammten mathem. Wissen-

*) Hausen, D. — **Daries** als akademischer Lehrer geschildert. 1791. Frankfurt.

Pingré 637a),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers &c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente &c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen &c.
			zu den Wissenschaften zu befriedigen. — Er erhielt zuerst eine Anstellung als Kopist und dann als Buchhalter in einem Eisenwerke, wo er seine freien Stunden dem Studium der Sprachen widmete. — 1756 begleitete er die Söhne des Präsidenten Salis von Graubünden als Hofmeister nach Göttingen, 1757 nach Utrecht und 1758 nach Frankreich; — 1760 wurde er Mitglied der Münchener Akademie der Wissenschaften mit einer Besoldung von 800 Thalern, zog aber den Aufenthalt in Erlangen dem in München vor. — 1764 ernannte ihn Friedrich II. zum Oberbaurath und Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Berlin.*)		schaften — namentlich um die praktische Geometrie sehr verdient gemacht. cf. 1136 b, 1271b, 1454, 1482, 1534 c, 1577 a, 1585a, 1636 b, 1915 a, 2094 b, 2144, 2236, 2567, u. B. 364*) S. 516 d. 3. u. B. 929 S. 114 des 4. Hefts.
637a	Pingré, Alexander Guy.	1711. Paris.	1735—1745 Professor der Theologie im Kollegium der republikanischen Chorherren in Senlis (Dep. Oise), wo er auch seine Bildung erhalten hatte. Wegen Streitigkeiten verfolgt, mußte er jedoch dieser Professur entsagen und sich mit der untersten Lehrerstelle in Rouen begnügen bis ihm die Stelle als Astronom an der dasigen Akademie, als welcher er verschiedene Reisen in das indische Meer, nach Holland, Amerika, Island machte — übertragen wurde; — 1750 ernannte ihn die Pariser Akademie zum Korrespondenten. In demselben Jahre rief ihn seine Oberbehörde nach Senlis zurück und betraute ihn mit der Erbauung einer Sternwarte, auf welcher er nun 40 Jahre lang seine Betrachtungen fortsetzte.	1796. Paris.	Einer der ausgezeichnetsten französischen Astronomen, der sich namentlich durch die Herausgabe eines astronomischen Schiffkalenders (1754—1757) Verdienste erwarb und die Denkschriften der Pariser Akademie durch verschiedene werthvolle Beiträge über Astronomie bereicherte. Er berechnete allein eben so viele Kometenbahnen, als alle übrigen Astronomen Europa's, bestimmte die Sonnen- und Mondfinsternisse auf zwei tausend Jahre und verewigte sich namentlich durch seine Kometographie (2 Bände 1783. Paris.) — Seine hist. de l'astron. du XVII. siècle (1790 Paris.) blieb unvollendet.

*) Huber, Ad. (B. 719f). J. H. **Lambert's** Leben und Wirken. 8. 1829. Basel.

Gleixner 637[b]), Bournons 637[bb]), Buck 638), Böhm 639), Boch 640), Hell 641[a]), Torelli 641[b]), Werner 642[a]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
637[b]	Gleixner, Franz.	1718. Breslau.	Jesuit und Rektor d. Universität seiner Vaterstadt.	1783. Breslau.	cf. 1530 a.
637[bb]	Bournons, Rembaut. (B. 860 f)	— Mecheln.	Genieoffizier und darauf Professor der Mathematik in Brüssel.	1788. Brüssel.	cf. 931 b. 1746 b.
638	Buck, Friedrich Johann.	1722. Königsberg.	Professor der Logik, Metaphysik und Mathematik an der Universität daselbst.	1786. Königsberg.	cf. 843 b, 2008.
639	Böhm, Andreas.	1720. Darmstadt.	Professor der Logik, Metaphysik u. Mathematik an der Universität Gießen.	1790. Gießen.	cf. 2122. — Außerdem mehrere astronomische und kriegswissenschaftl. Abhandlungen.
640	Boch, Lucas.	1728. Augsburg.	Architekt und Ingenieur daselbst.	1783. Augsburg.	cf. 1535 b, 2103 a, 2117, 2150 b, 2207, 2444 a.
641[a]	Hell, Maximilian.	1720. Schemnitz.	Trat — nachdem er in seiner Vaterstadt und in Neusohl seine Studien vollendet hatte — 1730 zu Trencsin in den Jesuitenorden, studirte darauf in Wien Philosophie und beschäftigte sich mit Mechanik u. Astronomie, wurde an der Jesuiten-Sternwarte daselbst Gehülfe, 1746 Professor der Mathematik in Leutschau (Ungarn), 1752 in Klausenburg (Siebenbürgen) und von 1755 an der Astronomie u. Mathematik in Wien. — Unternahm 1768 im Auftrage des Königs Christian VII. von Dänemark eine astronomische Reise nach Lappland und machte daselbst für die damalige Zeit wichtige Beobachtungen. — 1770 zog er sich in das Privatleben zurück.	1792. Wien.	cf. 1006 a u. 1193 b; — und außer diesen noch mehrere astronomische Schriften.
641[b]	Torelli, Giuseppe Dr. jur.	1721. Verona.	Lebte als ein vermögender Privatmann in seiner Vaterstadt, als welcher er sich viel mit der Mathematik und namentlich mit der Perspektive beschäftigte.	1781. Verona.	cf. ad S. 115 des 4. Hefts resp. 2567 b im Nachtrag des 3. Hefts, — u. B. 358.
642[a]	Werner, Georg Heinrich.	1723. Erfurt.	Schwarzburg-Sonderhausischer Hofmedailleur daselbst.	1789. Erfurt.	cf. 976 b, 1446 a, 1507 b.

Basedow 642aa), Frisi 642b), Bezout 643), Mazéas 644),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
642 aa	Basedow, Johann Bernhard.	1723. Hamburg.	Studirte in Leipzig Theologie, 1746 Hauslehrer in Holstein, 1753 Professor der Moral und schönen Wissenschaften an der Ritterakademie in Soroe, 1761 am Gymnasium in Altona; — entwarf einen Plan zur Verbesserung des Schulwesens und wurde dann Stifter der Musterschule — Philantropin in Dessau, an der er bis 1778 Direktor blieb. Lebte darauf abwechselnd hier, in Helmstädt, Leipzig und Magdeburg.*)	1790. Magdeburg.	896 b.
642b	Frisi, Paolo.	1728. Mailand.	Trat frühzeitig in den Barnabitenorden, wo er sich dem Studium der Geometrie widmete. Sein Orden sandte ihn hierauf nach Pavia, um Theologie zu studiren, dann nach Lodi und nach Casale an das Barnabitenkollegium, wo er Prof. der Philosophie wurde; 1753 wurde ihm der Lehrstuhl dieser Wissenschaft am St. Alexander-Kollegium in Mailand übertragen, — 1756 Prof. an der Universität Pisa und 1764 an der Scuola palatina in Mailand. — Von 1766 an brachte er mehrere Jahre auf Reisen in Frankreich, England, Holland und Deutschland zu und lebte zuletzt als Weltpriester in Mailand.	1784. Mailand.	Seine hinterlassenen Schriften sind meist astronom. u. physikalischen Inhalts. **Dessen** opera (Tom. I. algebram et geometriam analyticam — Tom. II. mechanicam universalem continens.) etc. 1782. Milano. cf. auch B. 485.
643	Bezout, Étienne.	1730. Nemours.	Examinateur des gardes du pavillon et de la marine in Paris.	1783 auf seinem Gute in Gatinois.	925 aa, 1771 a, 1783 a, 1860 a. — B. 881.
644 a	Mazéas, Jean Mathurin.	1713. Landerneau (Brétagne).	Kanonicus und Professor der Philosophie und Mathematik am Collége de Narvonne. — Gerieth durch die Revolu-	1801. Pontoise.	cf. 1007 a, 1151 a, 1547 a, 1359 b, 1879 b.

*) Meyer, Joh. Leonh. — Leben, Charakter und Schriften **Basedow's.** 2 Bände. 1791. Hamburg.

Marpurg 644[b]), Rosenzweig 644[bb]), Röhl 644[c]), Stegmann 645[a]), Marie 645[b]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
			tion in große Dürftigkeit, flüchtete nach Pontoise, und wurde von einem alten treuen Diener begleitet, der ihn mehrere Jahre von der Arbeit seiner Hände ernährte, bis er 1798 vom französischen Ministerium eine Pension erhielt.		
644[b]	Marpurg, Friedrich Wilhelm.	1718. Seehausen (Altmark).	Hielt sich um's Jahr 1746 längere Zeit in Paris auf, woselbst er mit den ersten Tonkünstlern der damaligen Zeit viel verkehrte. — Lebte später in Berlin als Kriegsrath und Lotteriedirektor.	1795. Berlin.	Seine Schriften haben hauptsächlich und fast nur Musikalisches zum Gegenstand. cf. außerdem 1685[a] und 871[b].
644[bb]	Rosenzweig, Meinrad.	1733. Hechingen.	Cistercienser im schwäbischen Kloster Salmannsweiler.	1780.	cf. 1251[e].
644[c]	Röhl, Lambert Heinrich.	1724. Ribbnitz bei Rostock.	Anfangs Hauslehrer und bei Vermessungen an der pommer'schen Grenze verwendet; — 1762 Observator an der Sternwarte in Greifswald und von 1763 an Professor der Mathematik und Astronomie an der Universität und Direktor der Sternwarte daselbst.	1790. Greifswald.	Seine Schriften betreffen fast alle die Astronomie und Physik. — cf. außer diesen 1241[a].
645[a]	Stegmann, Johann Gottlieb Mag. (B. 826[b])	1725. Hartum (preuß. Reg.-Bez. Minden).	Professor der Philosophie an der bis zum Jahre 1809 bestandenen Universität Rinteln im ehemaligen Kurhessen, — darauf der Physik und Mathematik am Carolinum in Kassel und zuletzt an der Universität Marburg.	1795. Marburg.	841, 2466 u. B. 915[a].
645[b]	Marie, Joseph François.	1738. Rhodez (Dep. des Aveyron im südl. Frankreich).	Abbé und Priester, sowie Professor der Philosophie am Collége du Plessis, dann Professor der Mathematik am Collége Mazarin in Paris, auch kaiserlicher Censor daselbst.	1801. Memel (Selbstmord).	cf. 923[a], 1271[a], 1276, 2593.

Chézy 646), Kästner 647), Savérien 648a), Wenzeslaus Johann Gust. Karsten 648b), Funk 649), Montucla 650),

---

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers rc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente rc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen rc.
646	Chézy, Antoine de.	1718. Châlon sur Marne.	Direktor der école des ponts et des chaussées und Generalinspektor des Straßenpflasters in Paris.	1798. Paris.	1882a, 2485.
647	Kästner, Abraham Gotthelf.	1719. Leipzig.	Nachdem er, als Sohn eines Professors der Rechtsgelehrsamkeit, daselbst gleichfalls diese Wissenschaft studirt hatte, — 1739 Docent und 1746 Professor d. Mathematik und Physik an der Universität Leipzig und von 1757 an an der zu Göttingen. — Er hinterließ den Ruf eines der scharfsinnigsten Mathematiker seiner Zeit.	1800. Göttingen.	cf. 821a, 897c 935a, 991, 1022a, 1151b, 1350a, 1360a, 1366a, 1547b, 1583b, 1762c, 1794b, 1807c, 1879c, 1942a, 2093, 2246, 2589, B 897c u. B. 929. S. 114 d. 4. Hefts.
648a	Savérien, Alexander.	1720. Arles.	Ingenieur der Marine in Marseille; — lebte später als Literat in Paris.	1805. Paris.	cf. 884a, 1609c.
648b	Karsten, Wenzeslaus Johann Gustav. (B. 692a)	1732. Neubrandenburg (Mecklenburg-Strelitz).	1755 Docent und 1758 Prof. der Logik an der Universität Rostock, 1760—1778 an der zu Bützow und von da an Professor der Mathematik in Halle.	1787. Halle.	cf. 926, 1139, 1260, 1452b, 1581b, 1661b, 1808b u. B. 929. S. 114 d. 4. Hefts. Außerdem sind noch viele Abhandlungen mathematischen, mechanischen, chemischen und verschiedenen anderen Inhalts von ihm in verschiedenen Zeitschriften zerstreut.
649	Funk, Christlieb Benedikt.	1736. Hartenstein im Schönburgischen.	1756 Hauslehrer in Kopenhagen, von 1763 — 1773 Kantor und Kollege an der Nikolaischule in Leipzig und von da an Professor d. Physik an der Universität daselbst.	1786. Leipzig.	Hinterließ einige Schriften mathematischen, astronomischen u. physik. Betreffs, unter anderen 866. 1535a.
650	Montucla, Jean Étienne.	1725. Lyon.	Nachdem er als königlicher Astronom eine Reise nach Cayenne gemacht hatte, von 1766 — 1792 Oberaufseher der königlichen Gebäude in Paris und lebte darauf pensionirt in Versailles.	1799. Versailles.	cf. 820a, 1479b u. B. 536.

Aepinus 651[a]), Tessanek 651[b]), Augustin ab Hortis 651[c]), Lorgna 652[a]), Björnsen 652[aa]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
651[a]	Aepinus, Franz Maria Ulrich Theodor Dr. med.	1724. Rostock.	1755 Professor der Astronomie bei der Akademie der Wissenschaften in Berlin, — 1757 Professor der Physik an der in Petersburg, wirklicher Staatsrath im Kollegium der auswärtigen Angelegenheiten, Direktor des adeligen Kadettencorps und Oberaufseher der Normalschulen und 1797 Geheimrath daselbst; — privatisirte zuletzt in Dorpat.	1802. Dorpat.	cf. 1795[a]. Seine anderen zahlreichen Schriften und Abhandlungen sind meist astronom. und namentlich physikalischen Inhalts. — Er machte sich besonders durch sein Werk: tentamen theoriae electricitatis et magnetismi. 4. Petersb. 1759. — bekannt, und suchte in demselben die Erscheinungen der Elektricität und des Magnetismus der mathematischen Analysis zu unterziehen. — Alle seine Schriften zeugen von vielem Scharfsinn und Beobachtungsgeist, verbunden mit einer strengen Urtheilskraft seiner Beweise und mit einer zu jener Zeit unter den Physikern nicht gewöhnlichen Kenntniß d. Mathematik. Er war einer der ausgezeichnetsten Naturforscher des letzten Jahrhunderts u. schritt in der Untersuchung d. Erscheinungen d. Elektricität auf dem Wege fort, wie er von Newton (B. 543) aufgestellt war.
651[b]	Tessanek, Johann Philipp, Mag. u. Dr. theol.	1728. Brandeis. B. 1009[a]	Jesuit; zuerst in seinem Ordenskollegium Lehrer, dann seit 1763 Professor der höheren Mathematik an der Universität Prag.	1788. Prag.	cf. 1577[b], 1638[a], 1842[b], 1880[b].
651[c]	Augustin ab Hortis, Samuel.	1729. Groß-Lomnitz.	Subrektor zu Käsmark in Siebenbürgen, darauf Prediger in Georgenberg (Ungarn).	1792. Georgenberg.	cf. 1330[a].
652[a]	Lorgna, Antonio Maria.	1730. Verona.	Brigadier und Gouverneur der Militärschule daselbst.	1796. Verona.	cf. 895[c], 991, 1650[c], 1667[a], 1796[a], 1882[b].
652[aa]	Björnsen, Stephan.	1730. Gaarden-Grund; Skagfiord-Syssel (Island).	Kalkulator bei der von der königlich dänischen Gesellschaft der Wissenschaften unternommenen Landesvermessung.	1798. Kopenhagen.	cf. 1915[c].

Priestley 652[b]), Friedr. Mallet 653[a]), Dionis du Séjour 653[b]), Häseler 653[c]), Ostertag 653[d]), Antischkow 653[e]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
652[b]	Priestley, Joseph, Dr.	1733. Fieldhead (Yorkshire).	War in verschiedenen Städten Englands Hauslehrer, Lehrer und Prediger; — 1770 ernannte ihn Graf Shelburne zum Bibliothekar und nahm ihn 1774 als Begleiter mit auf seine Reise nach dem Festlande. — Später war er Prediger in Birmingham, bis 1791 ein gegen ihn gerichteter Pöbelaufruhr, bei dem er seine ganze Habe verlor, ihn veranlaßte, nach Hackney bei London und 1794 von da nach Pennsylvanien zu übersiedeln, wo er jedoch auch mit Argwohn und Mißtrauen betrachtet wurde.	1804. Northumberland; Pennsylvanien.	Er war ein sehr thätiger Gelehrter, namentlich im Gebiete der Physik u. Chemie. Seine Werke z. B. 2553 sind reich an neuen und wichtigen Gegenständen, machten Epoche und sind in viele Sprachen übersetzt worden.
653[a]	Mallet, Friedrich Mag. (B. 531)	1728. Stockholm.	Nachdem er von 1754—1756 eine Reise ins Ausland gemacht hatte — Observator an der Sternwarte in Upsala u. von 1773 an Prof. der Geometrie an der Universität daselbst.	1797. Upsala.	Seine Schriften und Abhandlungen bewegen sich größtentheils im Bereiche d. Astronomie u. Mathematik. — cf. unter anderen 1261[a], 1710[b], 1777[b], 1781[a], 1783[b].
653[b]	Dionis du Séjour, Achille Pierre.	1734. Paris.	Rath der großen Kammer des Parlaments und später Mitglied der Notablenversammlung.	1794. Fontainebleau.	cf. 1841[b]. — Seine anderen, in verschiedenen Journalen erschienenen Abhandlungen sind fast nur astron. Inhalts.
653[c]	Häseler*), Johann Friedrich.	1732. Braunschweig.	Abt eines Klosters im Braunschweigischen, später Prediger u. Schulinspektor in Holzminden.	1797. Holzminden.	cf. 1548[b].
653[d]	Ostertag, Johann Philipp.	1734. Idstein (Nassau).	1755 Konrektor u. 1763 Rektor des Gymnasiums in Weilburg; — seit 1776 Prof. u. Rektor des evangelischen Gymnasiums in Regensburg.	1801. Regensburg.	cf. 840[a].
653[e]	Antischkow, Dimetrii Sergiwitsch.	— Rußland.	Prof. der Logik, Physik u. Metaphysik an der Universität Moskau.	1788.	cf. 930[b].

*) Eine aus dem Brandenburgischen und Magdeburgischen stammende, später in Thüringen und Franken angesessene, jetzt in der Mark Brandenburg begüterte Familie, welche 1733 in den Adel- und 1790 in den Grafenstand erhoben worden ist.

Bailly 654a), Gotth. Christ. Müller 654b), Dabuz 655), Melanderhjelm 656), Condorcet 657), Horrebow 658),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
654a	Bailly, Jeremias Silvester.	1736. Paris.	Präsident der ersten französischen Nationalversammlung im Jahre 1789 u. Maire in seiner Vaterstadt. — Folgte frühzeitig seiner Neigung zu literarischen Beschäftigungen u. widmete sich insbesondere der Astronomie; — 1784 wurde er Mitgl. d. Akadem. d. Wissensch. Die Revolution riß ihn jedoch aus seiner Laufbahn, bis er sich 1791 von den öffentlichen Angelegenheiten zurückzog u. in Nantes u. Melun privatisirte. — Zur Schreckenszeit wurde er jedoch verhaftet.	1793. Paris. (Guillotinirt.)	Hinterließ mehrere Abhandlungen astronom. und anderen wissensch. Inhalts. — Seine hist. de l'astronomie — 5 Bände, 1775–1787 — fand allgemeinen Beifall.
654b	Müller, Gotthard Christoph.	—	Hannoveranischer Offizier u. seit 1790 Lehrer der Mathematik u. der militärischen Wissenschaften an der Universität Göttingen.	1803.	cf. 2238, 2486 u. B. 909. S. 37 d. 4. Hefts.
655	Dabuz, Florian.	1727. Camberg (Nassau).	Prof. der Mathematik an der ehemaligen Universität Mainz u. später am Jesuitenkollegium in Wetzlar.	1804. Wetzlar.	cf. 1007b, 1361a, 2556, 2590.
656	Melanderhjelm, Daniel.	1726. Stockholm.	1761—1796 Prof. d. Astronomie an der Universität Upsala; trat darauf in den Ruhestand.	1810. Stockholm.	Seine Schriften bewegen sich ausschließend auf dem Gebiete der Astron. u. höhern Math. cf. B. 543. S. 598 dieses Hefts d. Chrest.
657	Condorcet, Marie Jean Antoine Nicolas Caritat, Marquis de.	1743. Ribemont bei St. Quentin (nördliches Frankreich).	Studirte Mathematik; wurde 1773 beständiger Secretär der Akad. d. Wissensch. — Er betheiligte sich mit Eifer bei der Revolution, wurde 1791 von der Stadt Paris zum Mitgl. der gesetzgebenden Versammlung gewählt, in welcher er später als Präsident fungirte, mußte sich jedoch flüchten, wurde aber ergriffen u. tödtete sich, um der Guillotine zu entgehen, durch Gift.	1794. Bourg la Reine.	cf. 1584a, 1637a, 1747a. Seine oeuvres complètes — worin auch viel Politisches und Philosophisches. — 21 vol. 8. 1804.
658	Horrebow, Peter.	1728. Kopenhagen.	Prof. der Mathematik daselbst; 1777 pensionirt.	1812. Kopenhagen.	cf. 833a u. B. 910. — Seine anderen Schriften betreffen die Astronomie.

Bougainville 659), Lalande 660), Horsley 661),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
659	Bougainville, Louis Antoine, Graf de.	1729. Paris.	Studirte an der Universität seiner Vaterstadt; — war anfangs Parlamentsadvokat daselbst, trat darauf in Kriegsdienste u. 1761 in den Seedienst u. unternahm 1766 von St. Malo aus eine Reise um die Welt, — die erste, die von Franzosen ausgeführt wurde, — von der er 1769 zurückkehrte, worauf er als Chef d'Escadre im nordamerikanischen Krieg diente. — Beim Ausbruch der französischen Revolution zog er sich ins Privatleben zurück und lebte blos den Wissenschaften.	1811. Paris.	cf. 1609b. Desgl. **dessen** description d'un voyage autour du monde. 2 vol. 1771 et 1772. Paris. — Deutsch 1783. Leipzig; **dessen** essai historique sur les navigations anciennes et modernes dans les hautes régions septentrionales. Mém. de l'Inst. sect. polit. et moral. Tom. III.
660	Lalande, Joseph Jerome François de.	1732. Bourg-en-Bresse.	Studirte in Paris Rechtswissenschaft, vertauschte aber bald dieses Studium mit dem der Mathematik u. wurde 1751 von der Pariser Akad. der Wissensch. nach Berlin gesendet, um hier astronomische Forschungen vorzunehmen; — 1761 wurde er Prof. der Astronomie am Collège de France u. 1768 Direktor der Sternwarte in Paris; — 1766 bereiste er Italien.*)	1807. Paris.	Er besorgte eine Ausgabe von den Halley'schen (B. 551a) Tabellen und edirte eine Geschichte des Kometen vom Jahre 1759. Die erste Ausgabe seiner Astronomie (3 Bände. 4.) erschien 1764, welche in 3 Auflagen — die 3. 1791 — herauskam. — Seine bibliographie astronomique avec histoire d'astronomie depuis 1781 jusqu'en 1802—1803. 4. Paris ist wegen ihrer Vollständigkeit von Werth. Von ihm sind außerdem viele sehr schätzbare astronomische, technologische, physikalische und mathematische (820a, 1271a, 1276, 1291a) Werke u. Abhandlungen, die in verschiedenen Zeitschriften zerstreut sind, vorhanden; er redigirte auch einige Journale.
661	Horsley, Samuel.	1733. London.	Zuerst Hauslehrer in Oxford, darauf Pfarrer in Newington in Surrey, 1794	1806. London.	cf. 934b u. 1426c, — sowie B. 357, B. 359*), B. 364*) u. B. 543*).

*) cf. **dessen** voyage d'un Français en Italie en 1765—1766. 8 vol. avec atlas. 4. 1769. Paris; — erlebte mehrere Ausgaben, — die letzte 1790. Géneve.

Felice, Gregorio u. Mariano Fontana 662a), Paucton 662aa), Reimers 662b),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
			Bischof von Rochester u. Dechant von Westminster, sowie 1802 Bischof von St. Asaph.		
662a	Fontana, Felice.	1730. Pomarole bei Rovredo im italien. Tyrol.	Prof. der Mathematik u. Physik an der Universität Pisa — wurde von da nach Florenz berufen, um das Naturalienkabinet daselbst, dessen Direktor er wurde, einzurichten. — Die vom Kaiser Joseph II. veranstaltete Sammlung anatomischer Präparate in Wachs in Wien (über 3000 Exemplare enthaltend) ist ebenfalls unter seiner Leitung geordnet worden. — Zog sich in den letzteren Jahren seines Lebens durch seine politischen Grundsätze mancherlei Verfolgungen zu.	1805. Florenz.	Machte mehrere Entdeckungen bezüglich der Anwendung der Gasarten, besonders der Kohlensäure u. im Betreff des Schlangengiftes u. zeichnete sich in seinen Schriften, die fast ausschließlich physikal. Inhalts sind, als ein scharfsinniger Beobachter aus.
	Fontana, Gregorio, — des Obigen Bruder.	1735. Villa Nogarola bei Rovredo.	1763 Prof. der Mathematik u. Philosophie in Mailand, nachdem er als Priester der frommen Schule Lehrer in den Ordenshäusern zu Rom, Sinigaglia u. Bologna war. — Lebte in den letzten 3 Jahren seines Lebens in Mailand.	1803. Mailand.	cf. 1583c. — Seine vortrefflichen Abhandlungen in seiner Muttersprache über mathematische, astronom. u. physikalische Gegenstände sind in verschiedenen Sammlungen zerstreut. **Dessen** memorie matematiche. 4. 1796. Pavia.
	Fontana, Peter Mariano, — desgleichen.	1746. Casal-maggiore (Tyrol).	1771 Prof. der Philosophie in Bologna, 1780 der Mathematik in Mantua und 1785—1802 in Pavia. — Hielt sich zuletzt in einem Kloster in Mailand auf.	1808. Mailand.	Zeichnete sich als Mathematiker durch seinen corso di dinamica. 3 vol. 4. 1790—1795. Pavia — aus.
662aa	Paucton, Alexis Jean Pierre.	1732. Bei Lussan.	Zuerst Privatlehrer in Paris, darauf Prof. der Mathematik in Straßburg, dann wieder Privatlehrer in Dôle u. von 1796 an Beamter im Kataster-Bureau in Paris.	1798. Paris.	cf. B. 358*). S. 513 dieses Hefts d. Chrest.
662b	Reimers, Johann.	1731. Steinau (Land Hadeln).	Lehrer der mathematischen Wissenschaften in Hamburg.	1803. Hamburg.	cf. 1006b, 1153, 1958b.

Scheibel 663a), Lorenz 663b), Heinr. Wilh. Pfaff 663c), Ducarla-Bonifas 663d), Danzer 663e), Jacq. Ant. Jos. Cousin 664), Burrow 665), Dutens 666a),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers etc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente etc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen etc.
663a	Scheibel, Johann Ephraim.	1736. Breslau.	Prof. der Mathematik u. Physik am Gymnasium daselbst, 1788 Rektor desselben und Inspektor der dortigen evangelischen Schulen.	1809. Breslau.	cf. 852 u. B. 544.
663b	Lorenz, Johann Friedrich.	1738. Halle.	Zuerst Rektor der Schule in Burg (Reg.-Bez. Magdeburg), von 1780—1806 Prof. der Mathematik an der Klosterschule bei Magdeburg.	1007. Magdeburg.	cf. 928a, 1424a, 2432 u. 2095.
663c	Pfaff, Heinrich Wilhelm. (B. 847b)	1738. Battenberg. (Hessen, — z. Zt. K. Preußen.)	Kontributions-Einnehmer in seiner Vaterstadt u. seit 1766 zugleich Kriegszahlmeister in Gießen.	1812. Gießen.	cf. 2314.
663d	Ducarla-Bonifas, Marcellin.	1738. Vabres (Castrais im südl. Frankreich).	Privatmann in Paris, Clermont, Castres, Lavour und Ville-neuve du Tarn.	1816. Ville-neuve du Tarn.	Beschäftigte sich fast ausschließend mit Physik. cf. auch ad S. 10 des 4. Hefts resp. 2154b d. im Nachtrage zum 3. Heft.
663e	Danzer, Joseph Melchior.	1739. Ober-Aybach (Niederbayern).	Priester u. Kanonikus, sowie Prof. der Mathematik in Straubing, darauf an der churfürstl. Schule in München u. zuletzt Stiftsdechant in Altötting.	1800. Altötting.	cf. 929a, 1881c.
664	Cousin, Jacques Antoine Joseph. cf. B. 780a.	1739. Paris.	Prof. der Mathematik am Collége de France u. darauf an der École militaire in seiner Vaterstadt.	1800. Paris.	cf. 1615b, 1795b; — außerdem Astronomisch-Physikalisches u. zahlreiche mathematische Abhandlungen.
665	Burrow, Reuben.	1747. Hoberley (Yorkshire).	Lehrer der Mathematik beim Ingenieurcorps der englisch-ostindischen Kompagnie, nachdem er früher an der Sternwarte in Greenwich als Gehülfe verwendet war.	1792. Buxor (Ostindien).	Der Verfasser verschiedener Abhandlungen vermischten, größtentheils astronomischen u. mechanischen Inhalts. cf. auch B. 359*). S. 514 dieses Hefts.
666a	Dutens, Louis.	1730. Tours.	Wanderte als Protestant nach England aus, wo er mathematischen Unterricht ertheilte, — wurde darauf bei	1812. London.	cf. B. 358*) u. B. 539b.

Schulze 666[b]), Bossut 667[a]), Hennert 667[b]), Hube 668[a]), Tempelhof 668[b]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers rc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente rc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen rc.
			der englischen Gesandtschaft in Turin angestellt, erhielt später in England eine reiche Pfründe als britischer Historiograph und machte große Reisen durch Europa.		
666[b]	Schulze, Johann Karl.	1749. Berlin.	Zuerst Kaufmann, — worauf er Astronomie u. Mathematik studirte, 1777 Mitglied der Akad. der Wissenschaften, als welches er auch die Aufsicht über die Sternwarte in seiner Vaterstadt führte, und 1781 Prof. der Mathematik beim Feldartilleriecorps, sowie 1783 Oberbaurath daselbst wurde.	1790. Berlin.	Seine Schriften betreffen größtentheils die Astronomie. cf. außerdem 1273[b] u. 2119.
667[a]	Bossut, Charles.	1730. Tartaras (Dep. Rhône).	Jesuit u. Abbé, — studirte Mathematik u. wurde 1752 Prof. dieser Wissenschaft an der Ingenieurschule in Mézières, verlor jedoch durch die Revolution diese Stelle, bis er unter dem Kaiserreich als Prof. an der polytechn. Schule in Paris angestellt wurde, welches Amt er 1808 niederlegte.	1814. Paris.	cf. 821[b], 930[a], 1008[b], 1152[b], 1361[b], 2588. Außer diesen sind noch mehrere Schriften und Abhandlungen über einzelne Theile der Astronomie, höheren Mathematik, Physik u. Mechanik von ihm veröffentlicht worden.
667[b]	Hennert, Johann Friedrich.	1733. Berlin.	1764—1787 Prof. der Philosophie, Mathematik u. Astronomie an der Universität Utrecht, — lebte darauf in Hanau, kehrte aber 1788 wieder nach Utrecht zurück.	1813. Utrecht.	cf. 2094[a] u. 2250, — B. 358*) u. B. 910 S. 40 des 4. Hefts.
668[a]	Hube, Johann Michael.	1737. Thorn.	Stadtsekretär daselbst und später Prof. der Mathematik am Kadettencorps in Warschau.	1807. Potyozy bei Warschau.	cf. 1880[a].
668[b]	Tempelhof, Georg Friedrich von	1737. Trampe bei Neustadt-Eberswalde.	Offizier in der kgl. preuß. Armee, Oberst u. Direktor der Militär-Akademie in Berlin u. darauf Chef der gesammten Artillerie, 1802 Generallieutenant u. General-Inspektor aller militärischen Anstalten des preußischen Staates.	1807. Berlin	1149[a], 1363[a], 1584[b].

Schultz 668[bb]), Lexell 668[bbb]), Ebert 668[c]), Sauri 668[cc]), Böckmann 668[d]), Lichtenberg 669[a]), Callet 669[b]), Danow 670),

---

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
668[bb]	Schultz, Johann.	1739. Mühlhausen (Preußen).	Pfarrer in Starkenberg u. Löwenhagen, 1775 Diacon u. Hofprediger in Königsberg, dabei Docent u. von 1787 an außerordentl. Prof. d. Mathematik an der Universität daselbst.	1805. Königsberg.	cf. 898 c, 933 b u. 1453, u. ad S. 119 des 4. Hefts resp. 2601 b im Nachtrage zum 3. Heft.
668[bbb]	Lexell, Andreas Johann.	1740. Abo (Finnland).	Seit 1768 Prof. der Mathematik in Petersburg.	1784. Petersburg.	Außer vielen astronomischen Schriften u. Abhandlungen cf. 1795 aa, 1901 aa, 1912 aa, 2069 b; — cf. auch B. 894 a.
668[c]	Ebert, Johann Jakob.	1737. Breslau.	Prof. der Mathematik an der Universität Wittenberg.	1805. Wittenberg.	cf. 896 bb, 896 c, 1152 a, 1272 b.
668[cc]	Sauri.	1741. Bei Rhodez (südl. Frankreich).	Abbé u. Professor der Philosophie an der Universität Montpellier.	1785. Bengalen.	cf. 927 a.
668[d]	Böckmann, Johann Lorenz.	1741. Lübeck.	Prof. der Mathematik u. Physik am Gymnasium in Karlsruhe u. seit 1764 Kirchenrath u. Mitglied des Konsistoriums von Baden.	1802. Karlsruhe.	cf. 844, 1878 b, 2591. — Außerdem schrieb er noch Physikalisches.
669[a]	Lichtenberg, Georg Christoph.	1744. Ober-Ramstädt bei Darmstadt.	Studirte in Göttingen, lebte hierauf einige Jahre in England u. war von 1770 an Prof. der Physik an der Universität Göttingen.	1799. Göttingen.	Er gab Verschiedenes heraus. — Von seinen vermischten Schriften — edirt von J. Ch. Kries (B. 729). 9 Bände. 8. 1800—1805. Göttingen — neue Aufl. 6 Bände. 8. 1844—1846. Gotha — sind die 4 letzten Bände physikalischen u. mathematischen Inhalts. — cf. auch B. 623 b.
669[b]	Callet, François.	1744. Versailles.	Prof. der Hydrographie in Vannes, — darauf Privatlehrer der Mathematik in Paris.	1798. Paris.	cf. 1272 a, 1273 a, 1309.
670	Danow, Gottlob.	1750. Lauenburg. (Pommern).	Preußischer Offizier, — später Stabssekretär u. Prof. an der Artillerieschule in Berlin.	1794. Berlin.	cf. 2249, 2640.

Joh. Andr. Christian Michelsen 671), Gehler 672a), Steiner 672b), Swinden 672c), Méchain 673a),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
671	Michelsen, Johann Andreas Christian, Mag. phil.	1749. Quedlinburg.	Seit 1778 Prof. der Mathematik u. Physik an dem vereinigten Berliner u. Kölner Gymnasium in Berlin.	1797. Berlin.	cf. 816, 820 b, 867, 928 b, 1014 a, 1108, 1156 a, 1321 a, 1362 a, 1425 b, 1583 a, 1614 b, 2022.
672a	Gehler, Johann Samuel Traugott, Dr. jur.	1751. Görlitz.	Studirte in Leipzig die Rechtswissenschaft, — beschäftigte sich aber viel mit Physik u. Mathematik dabei; — 1776 Docent der Mathematik an der Universität Leipzig, 1783 Rathsherr u. 1786 Oberhofgerichtsrath daselbst.	1795. Leipzig.	cf. B. 880 a u. unter Wörterbücher der Physik. cf. auch B. 722.
672b	Steiner, Johann Friedrich Rudolph.	1743.	Weimarischer Baukondukteur u. Baumeister.	1804.	cf. B. 2323.
672c	Swinden, Jan Henrik v. (B. 860 f)	1746.	Von 1767—1785 Prof. der Physik, Logik u. Metaphysik an der Universität Franeker, darauf Prof. der Philosophie, Physik, Mathematik und Astronomie am Athenäum in Amsterdam.	1823. Amsterdam.	Wurde 1798 als Abgeordneter der Batavischen Republik nach Paris gesandt, um das metrische Maaß- und Gewichtssystem mitzuberathen. — cf. auch 1349 aaa.
673a	Méchain, Pierre François. André.	1744. Laon (Dép. de l'Aisne).	Kam 1772 nach Paris, studirte hier Mathematik u. wurde Mitglied der Akad. der Wissenschaften, sowie des Längen-Büreau's u. Astronom der Sternwarte daselbst. — Wurde auch zu großartigen Triangulirungen verwendet.	1804. Castellon de la Plana bei Valencia.	Machte sich namentlich durch die Entdeckung von elf Kometen, deren Bahn er berechnete, u. andere astronomische Erforschungen bekannt, da ihm keine wichtige Erscheinung am Himmel entging. — Seine Beobachtungen in dieser Beziehung legte er in dem Werke Connaissance de temps 1788—1789 nieder. Die Resultate seines unermüdeten Fleißes u. seiner großen Thätigkeit findet man in Base du système métrique décimale ou mesure de l'arc du méridian compris entre les parallèles de Dunkerque et de Barcelone — exécutée en 1792 et années

Girtanner 673b), Lagrange 674), Hindenburg 675a), Mönnich 675b),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers rc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente rc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen rc.
					suivantes p. **Méchain et Delambre** (B. 688 a). 3 vol. 4. 1806—1810. Paris, — wozu der 4. Theil 1821 von Arago (B. 760) und Biot (B. 758) erschien.
673b	Girtanner, Johann Joachim.	1745. St. Gallen.	Lehrer der Mathematik am Gymnasium daselbst.	1800. St. Gallen.	cf. 1016 b, 1275 a.
674	Lagrange, Joseph Louis.	1736. Turin.	War schon in seinem 16. Lebensjahre Lehrer der Mathematik an der Artillerieschule in seiner Vaterstadt; — 1766 wurde er Präsident der Akad. der Wissenschaften in Berlin, ging jedoch 1787 nach Paris, wo er als Mitglied der Akad. der Wissenschaften daselbst lebte u. der Schreckenszeit der Revolution glücklich entgangen, Vieles zur Einführung des Decimalsystems (B. 1021 b) beitrug. — Er wurde Senator, später Graf, Großkreuz der Ehrenlegion u. Präsident des mathematischen Instituts.	1813. Paris.	War der Verf. vieler Schriften u. in verschiedenen Journalen erschienener Abhandlungen namentlich im Betreff der Astronomie, höheren Mathematik, Optik u. Physik u. erhob die Wissenschaft der mathematischen Analysis durch reiche Entdeckungen u. eine vollendete Form zu einer glänzenden Höhe (B. 895 a). Er war überhaupt eine in den Wissenschaften hervorragende Autorität. cf. 905, 990, 992, 1136, 1152 a, 1321 a, 1325 a, 1330 b, 1345, 1599 b, 1615 a, 1651 a, 1659 b, 1660 c, 1703 b, 1735 a, 1764 b, 1796 b, 1931 a, 2595; — B. 896 a, B. 896 b, B. 897 e, B. 898 c u. B. 881.
675a	Hindenburg, Karl Friedrich.	1741. Dresden.	Studirte in Leipzig u. war von 1771 an Prof. der Philosophie u. Physik an der Universität daselbst.	1808. Leipzig.	Der Erfinder der combinatorischen Analysis (1712 a u. B. 897 d u. e); redigirte auch mathematische Zeitschriften (866), in welchen er mehrere beachtenswerthe Aufsätze lieferte. cf. auch 991, 1610 a, 1671 a, 1718, — B. 364*) u. B. 929 S. 114 des 4. Hefts.
675b	Mönnich, Bernhard Friedrich, Mag.	1741. Boldewitz (Rügen).	1769 Docent an der Universität Greifswald, 1771 Oberlehrer am Pädagogium in Kloster-Bergen, 1786 Prof. der Mathematik u. Physik an der Universität Frankfurt a. d. O., — darauf Oberberg- u. Baurath in Berlin.	1800. Berlin.	cf. 929 b, 2123 a, 2239 a, 2569, — B. 929 S. 114 u. B. 909 S. 37 des 4. Hefts.

Aasheim[676]), Mascheroni[677]), Goudin[678]), Klügel[679]), Pfleiderer[680a]), Pickel[680b]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers rc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente rc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen rc.
676	Aasheim, Arnold Nicolaus.	1749. Bergen (Norwegen).	Landmesser, darauf Arzt u. Professor der Medicin an der Universität Kopenhagen.	1800. Kopenhagen.	Verf. einiger mathematischen Schriften, — z. B. von 896a.
677	Mascheroni, Lorenzo.	1750. Castagnetto bei Bergamo.	Lehrer am Lyceum daselbst, dann Prof. der Mathematik an der Universität Pavia.*)	1800. Paris.	cf. 1476a, 1614b.
678	Goudin, Mathieu Bernard.	1734. Paris.	Bis zum Ausbruch der Revolution Consellier au grand conseil et parlement intermédiaire in seiner Vaterstadt; lebte nach dem Tode seines Freundes Dionis du Séjour (B. 653b), mit dem er ein mathematisches Werk herausgab (1841b u. 1842a), von 1794 an auf seinem Landgute Torcy in Brie.	1817. Paris.	Seine anderen Schriften sind fast blos astronomischen Betreffs. **Dessen oeuvres mathématiques et astronomiques. 4. 1799 et 1803. Paris.**
679	Klügel, Georg Simon, Dr.	1739. Hamburg.	1767—1787 Prof. der Mathematik u. Physik an der Universität Helmstädt und darauf an der in Halle.	1812. Halle.	cf. 885, 1017a, 1363b, 1452a, 1517a, 1581a, 1924a, 2440a, 2553 (S. 109 des 4. Hefts), 2561c. Außerdem sind noch viele mathematische u. namentlich astronomische Schriften u. Aufsätze, unter anderen besonders im Hannover'schen Magazin (B. 16), von ihm da.
680a	Pfleiderer, Christoph Friedrich von.	1736. Kirchheim an d. Teck (Würtemberg).	1766—1782 Prof. der Mathematik u. Physik an der Militärakademie u. zugleich seit 1774 Direktor des kgl. polnischen Kadettencorps in Warschau, u. von 1782 an an der Universität Tübingen.	1821. Tübingen.	cf. 1425a, 1487a, 1536b, 1925a, — B. 572.
680b	Pickel, Ignatz Balthasar.	1736. Eichstädt.	Jesuit u. 1770—1773 Prof. der Mathematik an der Universität Dillingen, darauf bis 1807 am Lyceum zu Eichstädt u. daneben geistlicher Rath, Kanonicus u. kursalzburgischer Hofkammerrath.	1818. Eichstädt.	cf. 932, 1548a, 2163, 2450, 2501b, 3065a (S. 318 des 4 Hefts).

*) Carette (B. 716d) gab eine Biographie von ihm heraus.

Vega 681), Herschel 682),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
681	Vega, Georg Freih. v.	1756. Sagoritza (Krain).	Trat frühzeitig in die österreichische Armee u. avancirte von 1784—1800 bis zum Oberstlieutenant, — war als Hauptmann zugleich Prof. der Mathematik beim Bombardiercorps in Wien.	1802. Wurde bei Nußdorf ermordet in der Donau gefunden.	cf. 931 a, 1274 b, 1309, 3037, — B. 447 *).
682	Herschel, Friedrich Wilhelm. (cf. B. 778a)	1738. Born bei Hannover.	Trat als der Sohn eines Musikus in seinem 14. Lebensjahre als Hautboist bei einem hannover'schen Regimente ein, ging 1757 zu seiner weiteren Ausbildung in der Musik nach London, wurde Musiklehrer in Leeds, kam als solcher nach Halifax u. 1766 als Musikdirektor nach Bath. — Er benutzte aber jeden freien Augenblick, um die Mathematik in ihrem ganzen Umfang u. namentlich die Astronomie zu studiren. — 1782 zog er nach Slough bei Windsor als Privatastronom König Georgs III.	1822. Slough.	Einer der größten Astronomen. — Versuchte selbst den Bau eines Teleskops, mittelst dessen er u. darauf mit anderen von bisher noch nicht gekannter Größe die tiefsten Forschungen und wichtigsten Entdeckungen machte (B. 929. S. 108 des 4. Hefts). — 1780 gab er eine Berechnung der Höhen der Mondsgebirge heraus, 1781 fand er einen neuen Planeten, der jetzt den Namen Uranus führt u. in England von vielen Astronomen nach seinem Namen benannt wurde. Er selbst nannte ihn dem König von England zu Ehren Georgium sidus u. berechnete, daß dieser Planet 396,430,000 Meilen von der Sonne entfernt ist. — Von besonderem Werthe sind auch seine Beobachtungen der Nebelflecken u. Sternhaufen; — er fand, daß mehrere der letzteren über 50,000 Sterne enthalten. Ein 1785 von ihm zu Stand gebrachtes Riesenteleskop hat wesentlich zu diesen Erforschungen geführt, durch welche er ebenso berühmt geworden ist, als durch seine Kenntnisse in der Verbesserung und Verfertigung astronom. Instrumente. — Seine vielen Schriften sind blos astronom. Inhalts und größtentheils in verschiedenen englischen Zeitschriften veröffentlicht. Arago (B. 760)

Hutton 683a), Rájnis 683aa), Schwab 683b), Hadaly de Hada 683c), Hellwig 683d),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
					hat sie im Annuaire 1842 aufgezählt u. besprochen. Eine treue Gehülfin bei seinen Beobachtungen u. Berechnungen hatte Herschel an seiner Schwester Caroline Lukretia — geb. 1750 u. gest. 1848 in Hannover, — die 8 Kometen entdeckt und sich auch durch astronomische Werke verewigt hat. — **Wolf**, H. — Wilh. Herschel. — Ein Vortrag. — 1868. Zürich, Schultheß. (1/4 Thlr.).
683a	Hutton, Charles.	1737. New-Castle an der Tyne.	1772—1807 Prof. der Mathematik an der Militärakademie in Woolwich, später Examinator am Kollegium der ostindischen Kompagnie in Adiscombe.	1823. London.	Hat namentlich den Verbesserungen der Artillerie u. des Geniewesens großen Vorschub geleistet. cf. 884b, 927c, 1273aa, 1881a u. B. 536. Lieferte auch verschiedene mathematische Aufsätze in englische Journale.
683aa	Rájnis, Joseph.	1741. Güns	Jesuit u. Priester, lebte längere Zeit in Raab, bis er nach Keszthely als Scholarch des wissenschaftl. Instituts des Grafen Gg. Festetics (ad S. 317 resp. 635b im Nachtrag d. 3. Hefts) versetzt wurde.	—	cf. 1483a.
683b	Schwab, Johann Christoph, Mag.	1743. Ilsfeld (Würtemberg).	1778 Prof. an der Karlsschule in Stuttgart, 1785 geh. Sekretär u. von 1794 an Regiernugsrath u. Mitglied der Studiendirektion daselbst.	1821. Stuttgart.	cf. 1429b, 1456.
683c	Hadaly de Hada, Karl, Dr.	1743. Groß-Szigeth (Komitat Schümey).	1781 Prof. der Mathematik in Tyrnau, 1786 in Raab, darauf in Fünfkirchen u. Preßburg u. von 1809 an an der Universität in Pesth.	1834. Pesth.	cf. 934a.
683d	Hellwig, Johann Christian Ludwig.	1743. Garz (Pommern).	Lehrer der Mathematik u. der Naturwissenschaften am Carolinum in Braunschweig.	1831. Braunschweig.	cf. 937a, 1011b, 1154a, 1587a, 1890b.

Wucherer 683[e]), Eberh. Aug. Wilh. v. Zimmermann 683[f]), Dalberg 684[a]), Höschel 684[b]), Rosenthal 684[c]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
683[e]	Wucherer, Wilhelm Friedrich.	1743. Pforzheim.	Prof. der Mathematik am Gymnasium in Karlsruhe, von 1807 an Docent an der Universität Freiburg.	1816. Freiburg.	1226 aa, 1349 aa, 1360 a, 1535 c, 1548 c.
683[f]	Zimmermann, Eberhard August Wilhelm von, Dr. (B. 712[a]).	1743. Ueltzen bei Celle.	1766–1801 Prof. der Mathematik am Carolinum in Braunschweig, zuletzt auch Mitdirektor dieser Anstalt u. herzogl. Hofrath. — Trat 1801 in den Ruhestand, nachdem er viele wissenschaftliche Reisen nach Frankreich, England und Schweden gemacht hatte.	1815. Braunschweig.	Seine Schriften sind meist geographischen Inhalts. — cf. außerdem 1841 c.
684[a]	Dalberg, Karl Theodor Anton Maria Freih. von u. zu. (159 u. B. 275[a])	1744. Hernsheim bei Worms.	Studirte in Göttingen u. Heidelberg, wurde frühzeitig Kapitular in Mainz u. Domherr in Worms u. Würzburg, 1772 Statthalter in Erfurt, wo durch seine Unterstützung Ackerbau, Handel u. Gewerbe emporkamen ꝛc.; — nachdem 1802 der letzte Kurfürst von Mainz gestorben war, Reichserzkanzler u. Erzbischof daselbst u. Bischof von Worms u. Constanz, — 1806 Fürst Primas von Regensburg, Aschaffenburg, Frankfurt a. M. u. Wetzlar u. 1810 Großherzog von Frankfurt; — 1810 entsagte er dem Großherzogthum. — Er hatte sich die Liebe seiner Unterthanen erworben, zog sich aber durch Aufhebung der Klöster den Haß des Klerus zu. — Von 1813 an lebte er als Privatmann in Regensburg.*)	1817. Regensburg.	Er war auch Präsident d. Akademie der gemeinnützigen Wissenschaften in Erfurt u. veröffentlichte mehrere Schriften, unter anderen 1573 a. cf. auch Handbücher d. Physik.
684[b]	Höschel, Christoph Kaspar.	1744. Augsburg.	Mechanikus daselbst.	1820. Augsburg.	cf. 2465 b, 2466.
684[c]	Rosenthal, Gottfried Ehrich.	1745. Nordhausen.	Bürger und Bäcker in seiner Vaterstadt, seit 1783 Sachsen-gotha'scher Bergkommissär.	1814. Nordhausen.	cf. 935 a, 1009 b, 1107, 1446 b.

*) Sein Leben beschrieb Krämer 1817 und 1821. Regensburg.

Monge 685a), v. Müller 685b), Nieuport 685c),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
685a	Monge, Gaspard.	1746. Beaune.	Erhielt, kaum 16 Jahre alt, eine Anstellung als Prof. der Physik am Collége in Lyon; 1771 wurde er solcher an der Kriegsschule in Mézières, 1783 Prof. der Hydraulik u. Stereometrie an der Centralschule für öffentliche Arbeiten u. der Physik am Lycée de Paris. — Der Ausbruch der Revolution machte ihn mit den Häuptern der republikanischen Partei bekannt. War 1792 – 1793 Marineminister, auch eine Zeit lang Direktor der Gewehrfabriken, Geschützgießereien u. Pulvermühlen der Republik. — Die bei der Revolution vorgekommenen Schandthaten veranlaßten ihn jedoch, zurückzutreten. — Nachdem er 1795 Mitglied des Nationalinstituts gewesen war, wurde er Prof. der Mathematik an der von ihm mitbegründeten école polytechnique, begleitete später Napoleon I. nach Aegypten und kehrte mit diesem nach Frankreich zurück; — 1814 ernannte ihn jener zum Grafen von Pelusium, — bei der Wiedereinsetzung der Bourbons jedoch verlor er allen Einfluß.	1818. Paris.	Er hinterließ den Ruhm einer der größten Mathematiker Frankreichs d. damaligen Zeit gewesen zu sein, u. ist Vf. vieler Schriften u. Abhandlungen über Mathematik, Physik, Hydrodynamik u. Technologie. *) cf. unter anderen: 1499a, 1500a, 1556c, 1612a, 2112, 2641 u. B. 892a.
685b	Müller, Johann Helfrich von.	1746. Cleve.	Ingenieur in hessischen Militärdiensten, wo er bis zum Oberst avancirte; — 1796 Oberbaudirektor in Darmstadt, als welcher er 1821 pensionirt wurde.	1830. Darmstadt.	cf. 991 u. 2320, — auch unter Physik Barometer.
685c	Nieuport, Charles François le Prudhomme d'Hailly, Vicomte de.	1746. Paris.	War vor der Revolution Inhaber einer Comthurei erst in la Brie, dann in Vaillampont bei Nivelles in Brabant. — Nachher Privatmann in Brüssel, woselbst er auch Mitglied der Akademie der Wissenschaften war.	1827. Brüssel.	cf. 1643b, 1746a, 1795c, 1902c.

*) Dupin (B. 764a). Essai historique sur les services et les travaux scientifiques de G. Monge. 1819. Paris.

Hogreve[686]), Wilh. Bauer[687a]), Venturi[687b]), Gilly[687c]), Piazzi[687cc]), Pestalozzi[687ccc]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
686	Hogreve, Johann Ludwig.	—	Hannover'scher Ingenieur-Oberst.	1814.	cf. 1408 a, 2200 a, 2237, — B. 909 u. B. 914 c.
687 a	Bauer, Wilhelm.	1742.	Direktor der Normalschule u. Prof. der prakt. Mathematik an der Universität Wien.	1825. Wien.	cf. 927 a.
687 b	Venturi, Giovanni Battista.	1746. Bibiano bei Reggio (Lombardei).	1733 Prof. der Philosophie in Modena, lebte von 1796 an in Paris, bekleidete darauf wieder die Stelle eines Prof. an der Genieschule in Modena, eines solchen der Physik an der Universität Pavia, sowie dann noch die des Geschäftsträgers des Königreichs Italien in Bern, von wo aus er als Privatmann in Reggio lebte.	1822. Reggio.	Außer verschiedenen, größtentheils physikalischen Schriften von ihm cf. B. 461*).
687 c	Gilly, David.	1748. Schwedt.	Geheimer Oberbaurath.	1808. Berlin.	cf. 2239 b.
687 cc	Piazzi, Giuseppe.	1746. Ponte (Beltlin).	Theatinermönch; — studirte 1764 in Turin Philosophie u. 1766 Theologie in Rom, — 1770 Prof. der Mathematik an der damals neu errichteten Universität Malta, — darauf Prediger in Cremona u. Prof. der Dogmatik in Rom, 1781 der Astronomie u. höheren Mathematik in Palermo, wo er von 1789 an den Bau der Sternwarte leitete u. deren Direktor wurde, nachdem er zum Ankauf astronomischer Instrumente nach England u. Frankreich gereist war. — 1817 Generaldirektor der Sternwarten in Neapel und Palermo.	1826. Neapel.	Machte mehrere beachtenswerthe astronomische Entdeckungen u. gab 1803 das erste Sternverzeichniß, welches 6784 Sterne enthält u. alle bisherigen derartigen Verzeichnisse an Genauigkeit übertraf, heraus. Außerdem beschäftigte er sich mit der Verbesserung des Maaß- u. Gewichtssystemes. Hinterließ mehrere astronomische Schriften und Abhandlungen.
687 ccc	Pestalozzi, Johann Heinrich.	1746. Zürich.	Lehrer, — als Menschenfreund u. Pädagog gleich bekannt. Seine Erziehungsanstalt hat die Aufmerksamkeit von ganz Europa erregt u. wurde von vielen jungen Männern besucht, die sich hier	1827. Brugg bei Aarau.	Seine Erziehungsideen u. seine Methode sind lange Zeit der Gegenstand einer großen Menge von Schriften gewesen. cf. 1024 a, 1509 d, — 1970 a. **Seine** sämmtl. Werke

Bode 687[d]), Blum 687[dd]), Hildebrand 687[e]) Lüdicke 687[ee]) Ambschel 687[f]), Bürja 687[g]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
			durch Anschauung u. Uebung zum Lehrer ausbilden wollten; — 1825 wurde jedoch dieselbe aufgelöst, u. P. zog sich darauf zu einem seiner Enkel zurück.*)		15 Bände. 1819 — 1826. Stuttgart u. Tübingen. Desgl. von L. W. Seyffarth (Rektor u. Prediger in Luckenwalde). 1870. ꝛc. Brandenburg, Adolph Müller.
687[d]	Bode, Johann Elert.	1747. Hamburg.	Seit 1772 Astronom der Akad. der Wissenschaften in Berlin u. 1787 der Sternwarte daselbst; — 1825 pensionirt.	1826. Berlin.	Seine Schriften überhaupt berühren blos die Astronomie und Kosmographie, und enthalten viele werthvolle Betrachtungen in diesem Betreffe. — Er begründete die von 1776—1829 erschienenen Berliner **astron.** Jahrbücher. cf. B. 776[b] u. 802[a]; — war auch Mitstifter d. Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin. (cf. unter naturwissensch. Vereine).
687[dd]	Blum, Heinrich Christian.	1748. Wernigerode.	Advokat, darauf gräflicher Regierungs- u. weltlicher Konsistorialrath in seiner Vaterstadt.	1818.	Beschäftigte sich viel mit Mathematik. cf. 1462.
687[e]	Hildebrand, Joachim Ernst Albert.	1748. Dessau.	Inspektor der kgl. Realschule u. Prof. am Friedrichs-Gymnasium daselbst.	1828. Dessau.	cf. 1808[a], 1881[b].
687[ee]	Lüdicke, August Friedrich Dr.	1748. Oschatz.	1776—1779 Sekretär der ökonom. Societät in Leipzig u. darauf bis 1818 Prof. der Mathematik an der Landesschule in Meißen.	1822. Wilsdruf (Sachsen).	cf. 1462[b], 1470[c].
687[f]	Ambschel, Anton von.	1749. Zirkniz (Krain).	Jesuit; — Prof. der Physik am Lyceum in Laibach, — dann der Physik u. Mechanik an der Universität Wien u. später Lektor u. Domherr am Kollegialstift in Preßburg.	1828. Preßburg.	cf. 941[a].
687[g]	Bürja, Abel.	1752. Kickebusch bei Berlin	Zuerst Hofmeister, dann Prediger der reformirten Gemeinde in Petersburg u. 1787 Prof. der Mathematik an der Militär-Akad. in Berlin.	1816. Berlin.	cf. 898[b], 1035, 1155[b], 1261[b], 1362[d], 1982[a], 2027, 2642, — B. 353 u. B. 929. S. 114 d. 4. Hfts., — sowie ad S. 10 resp. 2154[b] e. u. ad S. 124 resp. ad S. 2642 im Nachtrag z. 3. Heft.

*) Biber ꝛc. Beitrag zur Biographie ꝛc. **Pestalozzi's.** 1827. St. Gallen. Harweck, G. A. J. — H. **Pestalozzi.** — Ein Vortrag. 1869. Halle. Reichardt. (2½ Sgr.)

Delambre 688a), Aracri 688aa), Fabbroni 688b), Schübler 688bb), de la Place 689a),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers rc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente rc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen rc.
688[a]	Delambre, Jean Baptiste Joseph.	1749. Amiens.	Erhielt in seiner Vaterstadt seine wissenschaftliche Vorbildung u. studirte in Paris Astronomie u. Mathematik, — war dabei Hauslehrer und wurde 1807 Prof. der Astronomie am Collége de France u. Generalinspektor der Studien.	1822. Paris.	Machte sich insbesondere durch seine astronom. Entdeckungen und Schriften berühmt, u. maß mit Méchain (B. 673 a) den Meridian von Frankreich. **Dessen** hist. de l'astronomie au moyen âge. 4. 1819. Paris; — de l'astr. ancienne. 2 vol. 4. 1817. ibid.; — de l'astr. moderne. 2 vol. 4. 1821; — de l'astr. au 18. siècle. 4. 1827. ibid. cf. auch 821 c, 826c, 1626bb, — B. 373 u. B. 760, sowie ad S. 323 d. 4. Hefts resp. 3071 a.a.
688[aa]	Aracri, Gregorio.	1749. Stalati (im Neapolitanischen).	Prof. der Philosophie u. Mathematik in Catanzaro u. später Kanonikus u. Rektor in Lecce.	1813. Lecce.	cf. 1012b, 1155a, 1339b.
688[b]	Fabbroni, Giovanni Valentino Mattia.	1752. Florenz.	Seit 1780 Vicedirektor des großherzogl. physikalischen Kabinets u. Museums in seiner Vaterstadt; er bekleidete mehrere administrative Aemter (Münzdirektor, Direktor des Berg- u. Hüttenwesens), in welchen Funktionen er verschiedene wissenschaftliche Aufträge der Regierung ausführte z. B. die Vergleichung der toscanischen Maaße u. Gewichte mit den neufranzösischen rc.; — 1800 wurde er Prof. an der Universität Pisa.	1822. Florenz.	Die von ihm verfaßten Schriften u. Abhandlungen betreffen durchgängig die physikal. Wissenschaften. cf. B. 461 **).
688[bb]	Schübler, Christian Ludwig.	1754. Heilbronn (Würtemberg).	Rath daselbst, darauf Oberceremonienmeister in Stuttgart.	1820. Stuttgart.	Lag den mathematischen Wissenschaften eifrig ob. cf. 1019 a, 1140, 1226 a, 1242 c, 1251 e, 1349 b, 1371 b, 1517 b, 1901 b, 2125 c, 3049, — u. B. 543 *).
689[a]	La Place, Pierre Simon, Marquis de.	1749. Beaumont-en-Auge. (nördl. Frankr.)	Zuerst Lehrer an der Militärschule in seiner Vaterstadt, dann Examinator beim k. Artilleriecorps u. später an der Normalschule in Paris. — Unter der Konsular-Re-	1827. Paris.	Einer der größten Mathematiker u. Astronomen aller Zeiten u. überhaupt eine der hervorragendsten Autoritäten der Wissenschaften in Frankreich im Anfang dieses Jahr-

v. Gerstenbergk 689[b]), Labey 690[a]), Parrot 690[b]), Nordmark 690[c]), Däzel 690[d]), Brodhagen 690[e]), Carnot 691[a]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers rc. Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente rc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen rc.
			gierung 1799 auf kurze Zeit Minister des Innern, 1803 Kanzler des Erhaltungssenats. — Mitgl. d. Akad. d. Wissenschaften in Paris u. des Längenbüreau's.		hunderts. — Seine Schriften u. Abhandlungen haben hauptsächlich die Astronomie zum Gegenstande. cf. außerdem 933[a], 1589[a], 1659[c], 1778[a], 2598.
689[b]	Gerstenbergk, Johann Lorenz Julius v.	1749. Buttstedt (Weimar).	Prof. der Philosophie an der Universität Jena.	1803. Jena.	cf. 897[a], 2200[b], 2209[b], — sowie ad S. 5, 77 u. 78 d. 4. Hefts resp. 2121[aa], 2450[b] u. 2453[b] im Nachtrage des 3. Hefts.
690[a]	Labey, Jean Baptiste.	1750. Normandie.	Prof. der Mathematik an der Militärschule, darauf am Lycée Napoléon u. an der polytechnischen Schule in Paris.	1825. Paris.	923[a], 1583[a], 2647.
690[b]	Parrot, Christoph Friedrich, Dr.	1751. Mont-Béliard (Dép. de Doubs — damals würtembergisch).	1782—1801 Professor der Physik an der Universität Erlangen, darauf geh. Sekretär des Herzogs von Würtemberg in Stuttgart, zuletzt Oberamtmann in Marbach.	1812. Stuttgart.	cf. 1019[b], 2094[c].
690[c]	Nordmark, Zacharias.	1751. Luleå (Schweden).	1783—1787 Prof. der Physik an der Universität Greifswald u. darauf an der in Upsala.	1828. Upsala.	cf. 838[a], 1838[a].
690[d]	Däzel, Georg Anton.	1752. Furth (Bayern).	cf. ad B. 274[b], S. 482 des 2. Heftes.	1847. Regensburg.	cf. 977[a], 1954[b], 2139[a], 2166, 2313, 2665[b].
690[e]	Brodhagen, Peter Heinrich Christoph.	1753. Hamburg.	Prof. der Mathematik in seiner Vaterstadt.	1805. Itzehoe.	cf. 1016[a], 1159[b].
691[a]	Carnot, Lazare Nicolas Marguerite.	1753. Nolay (Bourgogne).	Zuerst Ingenieur-Capitän, dann während der Revolution nach u. nach Mitglied des gesetzgebenden Körpers, des Wohlfahrtsausschusses, des Direktoriums und später Kriegsminister, — wurde un-	1823. Magdeburg.	cf. 1154[b], 1366[b], 1473[c], 1610[b], 1829[c], — B. 887[c] u. B. 900[c], — sowie ad S. 119 des 4. Hefts resp. 2601[b] im Nachtrage zum 3. Heft. **Dessen** oeuvres mathématiques. 1797. Paris et Strassb. ($1\frac{4}{15}$ Thlr.)

Prändel 691[b]), Franz Christian Lorenz Karsten 692[a]), Pasquich 692[b]), Blank 692[c]), Molitor 693[a]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
			ter Napoleons hunderttägiger Regierung Kommandant von Antwerpen, Graf u. Pair, darauf Mitglied der provisorischen Regierung; — ist aber verbannt worden u. wählte sich Deutschland, wo er sich mit mathematischer Schriftstellerei beschäftigte, zum Aufenthalt. Später übersiedelte er nach Warschau u. zuletzt nach Magdeburg*).		
691[b]	Prändel, Johann Georg.	1759. München.	Prof. der Mathematik, Physik, Naturgeschichte 2c. am k. Edelhause daselbst.	1816. München.	cf. 831[b], 853, 899[b], 1156[b], 1194[b], 1532[b], 1777[c], 1930[a], 2209[c].
692[a]	Karsten, Franz Christian Lorenz. (B. 648[b])	1751. Pohnsdorf (Landgut in Mecklenburg).	1773—1780 Lehrer am Pädagogium in Bützow, sodann Prof. der Nationalökonomie u. Kameralwissenschaften an der Universität daselbst u. nach deren Verlegung nach Rostock im Jahre 1789 daselbst.	1829. Neuen-Werder bei Rostock.	cf. 1010.
692[b]	Pasquich, Johann.	1753. Wien.	Priester; — 1789 Observator der Sternwarte und 1792—1798 Prof. der höheren Mathematik an der Universität Pest, 1803—1804 Astronom an der Sternwarte in Ofen. Lebte später wieder in seiner Vaterstadt.	1829. Wien.	Außer mehrerem Physikalischen u. Astronomischen cf. 944[b], 1032[b], 1280, 1586[c].
692[c]	Blank, Johann Konrad.	1757. Weiler (Vorarlberg).	Priester, Rath u. Prof. der Mathematik an der Akademie der bildenden Künste in Wien.	1827. Wien. (Ermordet).	cf. 951[b], 1279, 1883[a], 1944[b], sowie ad S. 6 des 4. Hefts resp. 2125[e] im Nachtrage zum 3. Heft
693[a]	Molitor, Nicolaus Karl Dr. med.	1754. Meisenbach.	Praktischer Arzt in Mainz u. von 1784 bis 1798 resp. zur Aufhebung der Universität Prof. der Medicin u. Chemie u. darauf Medicinalrath daselbst.	1826. Mainz.	cf. 1362[a].

*) Seine Lebensbeschreibung lieferten Rioust, 1817, Gent, — Körte, 1820, Leipzig, — Arago (B. 760), 1850, Paris.

Abreu 693[b]), Mellin 694[a]), Théveneau 694[b]), Arbogast 694[c]), Joh. Tob. Mayer jun. 695[a]), Franz Jos. u. Franz Ant. v. Gerstner 695[b]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
693[b]	Abreu, Joao Manuel de.	1754.	Offizier; — später Prof. der Mathematik an der Marineschule in Lissabon.	1815. Auf d. Azoren.	cf. 1459.
694[a]	Mellin, Georg Samuel Albert, Dr.	1755. Halle.	Konsistorialrath u. Prediger der deutsch-reformirten Kirche in Magdeburg.	1825. Magdeburg.	cf. 1640[a].
694[b]	Théveneau, Charles Marie, Dr.	1759. Paris.	Prof. der Mathematik der Marine-Garden in Brest u. darauf an der Central- u. Handelsschule in seiner Vaterstadt.	1821. Paris.	cf. 923[a], 1021[b], 1149[b].
694[c]	Arbogast, Louis François Antoine.	1759. Mutzig (Elsaß).	Prof. der Mathematik an der Artillerieschule u. dann Rektor an der Universität Straßburg.	1803. Straßburg.	cf. 1616[b], 1667[b], 1796[c], sowie B. 897[e].
695[a]	Mayer, Johann Tobias jun., Dr. (B. 623[b])	1752. Göttingen.	1773—1779 Docent an der Universität daselbst, 1780 Prof. der Mathematik u. Physik an der in Erlangen u. 1799 an der in Göttingen.	1830. Göttingen.	Er schrieb namentlich viel Physikalisches (cf. unter Lehrbücher der Physik, unter Wärme, Elektricität, unter Eigenschaften der Hölzer) u. Astronomisches; — von seinen math. Werken cf. 918[a], 1591[c], 1915[b], 2104[a], 2248, 2281 u. B. 910 S. 40 des 4. Hefts.
695[b]	Gerstner, Franz Joseph von, Dr.	1756. Kommotau (Böhmen).	1784 Adjunkt an der Sternwarte in Wien u. später beim Observatorium in Prag, — von 1789—1823 Prof. der höheren Mathematik an der Universität u. seit 1816 daneben der Mechanik u. Hydraulik am polytechn. Institut daselbst, — darauf Wasserbaudirektor von Böhmen.	1828. Mladiegov (Landgut bei Gitschin).	cf. 2251, 2613.
	Dessen Sohn Franz Anton.	1795. Prag.	1818 Prof. der praktischen Geometrie am polytechn. Institut in Wien.	1840. New-York.	Schrieb viel Mechanisches. — Machte 1823—1824 die Vorarbeiten zu der von seinem Vater projektirten Verbindungsbahn zwischen der Moldau u. der Donau u. baute die Hälfte dieser Bahn, mußte dieselbe aber wegen Erschöpfung des Anlagekapitals unvollendet lassen. — 1829 besuchte er England u. ging 1834 nach Rußland, wo er

Peyrard 696), Halma 697[a]), Meinert 697[b]), Metternich 697[c]), Prasse 698[a]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
					die erste, von Petersburg nach Zarskoy-Selo führende Eisenbahn baute; — 1838 begab er sich nach Amerika, um das dortige Eisenbahnwesen zu studiren.
696	Peyrard, François.	1760. Vial (Dép. Haute-Loire).	Prof. der Mathematik u. Astronomie am Lycée Bonaparte in Paris, — später Bibliothekar der polytechn. Schule daselbst.	1822. Paris.	cf. 1427, 2645 u. B. 358*).
697[a]	Halma, Nicolaus.	1755. Sedan (Dép. der Ardennen; nördl. Frankreich.	Abt u. 1791—1793 Vorsteher des Kollegiums in seiner Vaterstadt; — darauf Adjunkt im Geniecorps, Militärchirurg, Studiensekretär bei der polytechn. Schule, Kalkulator beim Kataster, Prof. der Mathematik u. Physik am Prytaneum in Paris, darauf Prof. der Geographie an der Militärschule in Fontainbleau, Bibliothekar der Kaiserin u. unter der Restauration Kanonikus in Paris.	1828. Paris.	cf. B. 373 u. B. 376. — Hinterließ außerdem noch Astronomisches.
697[b]	Meinert, Friedrich, Dr.	1757. Göllschau bei Hainau (Schlesien).	1786 Prof. der Philosophie an der Universität Halle, 1797—1825 Offizier in der preuß. Armee, dabei Lehrer der Fortifikation an der Ingenieur-Akad. in Potsdam, später an der allg. Kriegsschule in Berlin.	1828. Schweidnitz.	cf. 976[a], 1241[b], 1274[a], 1651[b], 2097[b], 2209[a], 2121[b] u. ad S. 6 des 4. Hefts resp. ad 2121[b], sowie ad S. 38 daselbst resp. 2339[bb] im Nachtrage des 3. Hefts.
697[c]	Metternich, Mathäus, Dr.	1758. Steinfrenz bei Limburg.	1785 Prof. der Mathematik u. Physik an der vormaligen Universität Mainz. Nachdem er bei der Einnahme dieser Stadt (1793) auf längere Zeit in gefängliche Haft gerathen war, lebte er 1794—1798 in Paris, war 1799 Chef der Polizei in Mainz u. darauf wieder Prof. der Mathematik an der Centralschule daselbst.	1825.	cf. 1013[a], 1160[a], 1226[aaa], 1461[b], 1486[b], 1492[a], 1549[a].
698[a]	Prasse, Moritz von.	1769. Dresden.	1796—1799 Decent und Prof. der Mathematik an der Universität Leipzig (Leipziger Lit. Zeitung. 1814. Sp. 151).	1814. Leipzig.	cf. 900, 1252[b], 1262[b], 1277, 1321[aaa], 1590[a], 1687[a], 1712, 1765[a].

Droysen 698b), Legendre 699), v. Zach 700), Ernst Gottfr. Fischer 701a), Peters 701b),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
698b	Droysen, Johann Friedrich, Dr.	1770. Greifswald.	Prof. der Physik u. Mathematik an der Universität daselbst.	1814. Greifswald.	Unter anderen von ihm verfaßten Schriften und Abhandlungen cf. 850a, 898a.
699	Legendre, Adrien Marie.	1752. Paris.	Nachdem er Prof. der Mathematik zuerst an der Militärakademie u. darauf an der Normalschule u. Mitglied der Akad. der Wissenschaften in seiner Vaterstadt geworden war, wurde er 1808 als Ehrenrath der Universität u. 1816 als Examinator an der polytechn. Schule daselbst ernannt; — verlor jedoch 1824 seine Besoldung, weil er bei Besetzung einer akademischen Stelle nicht für einen ministeriellen Kandidaten gestimmt hatte.	1833. Paris.	Er war einer der größten Mathematiker Frankreichs, — von dessen zahlreichen Schriften und Forschungen im Betreffe der Astronomie, Physik und namentlich der höhern Math. wir unter anderen verweisen auf 913, 1364a, 1365a, 1415b, 1457, 1523a, 1566a, 1651c, 1671c, 1735b, 2026, — B. 896b u. B. 896 g.
700	Zach, Franz Xaver Freiherr von.	1754. Preßburg.	Beschäftigte sich als Ingenieur in österr. Kriegsdiensten viel mit Vermessungen, hielt sich darauf einige Zeit in London als Lehrer auf, trat 1786 als Oberstwachmeister in die Dienste des Herzogs von Gotha, war 1787—1806 Direktor der von ihm gegründeten Sternwarte in Seeberg bei Gotha, lebte später in Paris u. Italien u. hat sich stets eifrig mit der Astronomie beschäftigt.	1832. Paris (an der Cholera).	Seine vielen Werke sind ausschließend astronomischen Inhalts u. vereinigen Gründlichkeit mit Klarheit der Darstellung des Vortrags.
701a	Fischer, Ernst Gottfried, Dr. (B. 708a u. B. 708c)	1754. Hoheneiche bei Saalfeld.	Zuerst Lehrer am Pädagogium in Halle, 1787 Prof. der Physik u. Mathematik am Gymnasium zum grauen Kloster in Berlin, — seit 1795 Prof. der Physik an der Universität daselbst.	1831. Berlin.	cf. 949a, 1221, 1263b, 1374a, 1588a, 1654b, 1762b u. B. 460b*).
701b	Peters, Peter Jung.	1759. Wrixum (Insel Föhr — Schleswig.	Schullehrer daselbst.	—	cf. 1959a, 1970a.

Snell 701c), L'Huilier 702a), Kausler 702b), Joh. Friedr. Pfaff 703a), Joh. Wolfg. Müller 703b), Lehmann 703bb), Garnier 703c),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers &c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente &c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen &c.
701 c	Snell, Friedrich Wilhelm Daniel, Dr.	1761. Dachsenhausen (Nassau).	Von 1784—1805 Lehrer am Pädagogium in Gießen, und Prof. der Philosophie, Mathematik u. Geschichte an der Universität daselbst.	1827. Gießen.	Unter anderen von ihm herausgegebenen Schriften cf. 940 b, 1549 b.
702 a	L'Huilier, Simon Anton Jean.	1750. Genf.	Zuerst Hauslehrer in Warschau, sodann nach mehrjährigem Aufenthalte in Tübingen von 1795—1823 Prof. der Mathematik an der Akad. in Genf, worauf er in den Ruhestand trat.	1840. Genf.	cf. 1157 a, 1586a, 1617 a, 1809b, 1882c, 1912 a, 1916 b u. B. 900 c.
702b	Kausler, Christian Friedrich.	1760. Tübingen.	Prof. der französ. Sprache an der Karlsschule in Stuttgart, darauf Oberamtmann in Ochsenburg.	1825. Stuttgart.	cf. 998 a, 1027 b, 1235 a, 1264 a, 2247.
703 a	Pfaff, Johann Friedrich, Dr. (B. 847 b)	1765. Stuttgart.	Seit 1788 Prof. der Mathematik an der Universität Helmstädt bis zu deren Aufhebung im Jahre 1810, wo er in gleicher Eigenschaft an die in Halle übersiedelte.	1825. Halle.	cf. 991, 1638 b, 1671 a, 1700 a, 1797 c, 1899 a.
703 b	Müller, Johann Wolfgang.	1765. Nürnberg.	Seit 1796 Prof. der Mathematik am Gymnasium seiner Vaterstadt.	— Nürnberg.	cf. 859 b, 1719, 2170, 2332.
703bb	Lehmann, Johann Georg. (B. 792 a)	1765. Baruth (preuß. Reg.-Bez. Potsdam).	1798 Lehrer an der Ritterakademie in Dresden, darauf sächsischer Major u. Direktor der Plankammer daselbst, — nachdem er den Krieg von 1806—1807 als Hauptmann beim Quartiermeisterstab mitgemacht hatte.	1811. Dresden.	Zeichnete sich durch hervorragende Talente aus u. fühlte die Unvollkommenheit der bisherigen Situationszeichnung, weshalb er Gesetze aufstellte, wie nach mathematisch-physikalischen Gründen Theile der Erdoberfläche im Grundriß so dargestellt werden können, wie sie die Natur zeigt. cf. 2140a, 2210.
703 c	Garnier, Jean Guillaume.	1766. Wassigny (Picardie im nördl. Frankreich).	1788 Prof. der Mathematik u. Fortifikation an der Militär-Akad. in Colmar, — 1791—1794 Chef der geometrischen Division des Katasters, — 1795—1800 Examinator u. 1798—1802 Prof. an der polytechn. Schule; — 1814 Prof. an der Militärschule in St. Cyr u. 1817—	1840. Gent.	cf. 1023 b, 1367b, 1553 b, 1587 aa, 1226c, 1639 b, — sowie ad S. 125 des 4. Hefts resp. 2646b im Nachtrage d. 3. Hefts.

Bartl 703[d]), v. Langsdorf 704[a]), v. Busse 704[b]), Prony 705[a]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers rc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente rc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen rc.
			1830 der Mathematik u. Astronomie an der Universität Gent. — Mitgl. der Akad. der Wissenschaften in Brüssel. Er war ein unermüdlicher Schriftsteller, den jedoch das Schicksal nur selten begünstigte; — er wurde häufig zurückgesetzt rc. — Seine Lebensschicksale sind theilweise mit seinen eigenen Worten in 848 mitgetheilt.		
703[d]	Bartl, Gerald.	1766. Habbach.	Dekan des vormaligen Chorherrnstifts in Polling u. Prof. der Mathematik an der Universität Ingolstadt.	—	cf. 1711[a].
704[a]	Langsdorf, Karl Christian von, Dr.	1757. Nauheim.	1771—1781 Praktikant bei der Saline in Salzhausen in der Wetterau, darauf Docent an der Universität Gießen, dann Landrichter in Mühlheim a. d. Ruhr, 1784 Inspektor der Saline Gernbrunn, 1796—1804 Prof. der Maschinenlehre an der Universität Erlangen, 1804—1806 der Mathematik u. Technologie an der in Heidelberg.	1834. Heidelberg.	cf. 918[a], 941[b], 939[b], 996, 1127, 1551[b], 1583[b], 1591[a], 1626[b], 1748[a], 1810[b], 1911[a], 2597.
704[b]	Busse, Friedrich Gottlob von, Dr.	1758. Gardelegen (Altmark).	Bergkommissionsrath und seit 1800 Prof. der Mathematik an der Bergakademie Freiberg.	1835. Freiberg.	cf. 1014[b], 1154[b], 1612[b].
705[a]	Prony, Gaspard Claire François Marie Riche de.	1755. Chamlet (Dép. du Rhône).	Erhielt seine Bildung in der Bauakademie seiner Vaterstadt, wurde 1780 Unterkriegsbaumeister, 1785 Hafenbeamter in Dünkirchen, 1791 Ingenieur en Chef in Perpignan und erhielt noch in diesem Jahre die Direktion des Steuerwesens resp. wurde Direktor des Bureau de Catastre, — 1794 Prof. der polytechn. Schule, 1798 Generalinspektor u. bald darauf Direktor der Bauakademie in Paris. — Er machte 1805 u. 1806 im Auftrage Napoleons hydraulische Reisen nach Italien.	1839. Asnières bei Paris.	Einer der ausgezeichnetesten französ. Ingenieure, der viele großartige Bauten in Frankreich ausgeführt hat. — Seine zahlreichen Werke und in verschiedenen Journalen veröffentlichten Abhandlungen sind hauptsächlich architektonischen, hydraulischen und mechanischen Inhalts. cf unter anderen 1288, 1882[a], 2245, 2595, 2596.

Wrede 705[b]), David 706[a]), Töpfer 706[b]), Taylor 707[a]), Späth 707[aa]), Cotta 707[b]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
705[b]	Wrede, Karl Friedrich.	1766. Cantreck (Pommern).	Prediger in Jasenitz (Vorpommern), darauf Prof. am Friedrich-Wilhelm-Gymnas. in Berlin, seit 1806 Prof. der Math. an der Univers. Königsberg.	1826. Königsberg.	855, 1619[a].
706[a]	David, Alois.	1757. Tschewehisch (Stift Tepl — Böhmen).	Chorherr der Prämonstratenser, Prof. d. Math. und Direktor der Sternwarte in Prag.	1836. Tepl.	cf. (B. 543*); — auch unter Meteorologie — Barometer. Hinterließ auch Astronomisches.
706[b]	Töpfer, Heinrich August, Dr.	1758. Leisnig (Königreich Sachsen).	Seit 1795 Prof. d. Math. u. Physik an d. Landesschule in Grimma; — 1828 pensionirt.	1833. Dresden.	cf. 1716[a].
707[a]	Taylor, Thomas.	1758. London.	Widmete sich anfangs dem geistlichen Stande, war einige Jahre Schulmeister u. lebte als solcher in dürftiger Lage; — setzte jedoch trotzdem seine philosophischen und mathematischen Studien fort. Später gewann er sich den Herzog v. Norwich als Gönner, dessen Freigebigkeit es ihm möglich machte, seine Uebersetzung des Platon (B. 351) drucken zu lassen.	1835. Wallworth.	Auch übersetzte er den Aristoteles (B. 353) aus dem Griechischen ins Englische, sowie den Euclid (B. 357). cf. auch 1034[b], 1362[a].
707[aa]	Späth, Johann Leonhard.	1759. Augsburg.	cf. S. 469 d. 2. Heftes u. die Halle'sche Literatur-Zeitung. Intelligenzbl. 1842.	1842. München.	cf. 979, 1526[a], 2106, 2121[a] 2603, 2670[a].
707[b]	Cotta, Heinrich.	1763. Klein-Zillbach (Sachsen-Weimar).	Studirte in Jena Kameralwissenschaften u. Mathematik, wurde 1795 Förster in Zillbach, 1801 Forstmeister in Eisenach, blieb jedoch an jenem Orte, um sein Forstinstitut fortzusetzen, das 1811 mit ihm nach Tharand übersiedelte, 1816 zu einer k. Anstalt u. später zu einer Akademie, deren Direktor er mit dem Titel eines k. sächs.	1844. Tharand.	Hat sich um die Forsttaxation und die Förderung und Vervollkommnung derselben, sowie die dahin einschlagenden mathematischen Wissenschaftstheile unsterbliche Verdienste erworben: cf. 2169[b], 2339, 2518[a], 2674, 2715, 2831, 2987[a].

Fourier 707c), Joh. Karl Fischer 708a), Wurm 708aa), Huth 708b), Erh. Adolph Matthiessen 708bb), Georg Andr. Fischer 708c),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers rc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente rc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen rc.
			Oberforstraths wurde, erhoben worden ist. cf. 610. S. 295 und B. 289, B. 290 u. B. 291 S. 357 u. 358 d. 2. Hefts.		
707c	Fourier, Jean Baptiste Joseph de.	1768. Auxerre.	War der Sohn eines Schneiders, — zuerst Prof. d. Math. in seiner Vaterstadt, — 1796 Prof. an der Kriegs- u. darauf an der polytechn. Schule in Paris. Ging mit Bonaparte nach Aegypten, wurde nach seiner Rückkehr 1802—1815 Präfekt des Isère-Département, lebte darauf als beständiger Sekretär d. Akad. d. Wiss. in Paris ganz seinen Studien und stand im Ruf eines großen Mathematikers.	1830. Paris.	cf. 1136, 1324c, 1691b, 1791a, 1791d u. B. 898c u. B. 898e.
708a	Fischer, Johann Karl, Dr. (B. 701a u. B. 708c)	1760. Altstädt (Sachsen-Weimar).	1793 Prof. d. Math. an d. Universität Jena, 1807 in Dortmund u. 1819 an der in Greifswald.	1833. Greifswald.	cf. 941aa, 1262a, 1617c, 1736a, 1808c. — Schrieb außerdem noch Physikalisches, Oekonomisches rc.
708aa	Wurm, Johann Friedrich, Mag.	1760. Nürlingen (Würtemberg).	1788—1797 Lehrer an der latein. Schule daselbst, dann bis 1800 Pfarrer in Grübingen bei Göppingen, bis 1807 Prof. am Seminar in Blaubeuren, bis 1824 am Gymnas. in Stuttgart. —	1833. Stuttgart.	cf. 840c u. B. 693b.
708b	Huth, Joh. Sigismund Gottfried, Dr.	1763. Roslau (Anhalt).	1789—1808 Prof. d. Math. u. Phys. an der Universität Frankfurt a. d. O., darauf an der in Charkow (Rußland) und von 1811 an in Dorpat.	1818. Dorpat.	cf. 2094d.
708bb	Matthiessen, Erhard Adolph. (B. 856c)	1763. Altona.	War Rathsherr seiner Vaterstadt u. bekleidete daselbst mehrere Administrativstellen.	1831. Altona.	cf. 1281.
708c	Fischer, Georg Andreas (B. 701a u. B. 708a)	1763. Okrylla bei Meißen.	Prof. der Math. an der Ritterakademie und an der polytechnisch. Schule in Dresden.	1832. Dresden.	cf. 1194c, 1216c, 1945b, 1968b, 2105a, 2210, sowie ad S. 120 d. 4. Hefts resp. 2607b im Nachtrag d. 3. Hefts.

Vieth 708[d]), Robertson 708[e]), Utzschneider 708[f]), Develey 708[g]), Georg Ludw. Hartig 708[h]),

---

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
708[d]	Vieth, Gerhard Ulrich Anton.	1763. Hocksiel (Jever).	1786 Lehrer u. später Prof. d. Math. an der Hauptschule in Dessau u. seit 1799 Direktor derselben.	1836. Dessau.	cf. 897[b], 935[b], 1627[c], 1902[b], — B. 359 *), B. 870[b] u. B. 894[a] *).
708[e]	Robertson, Étienne Gaspard.	1763. Liege.	Zuerst Theolog, dann Prof. d. Phys. im Dép. de l'Ourthe; — reiste später als Aëronaut.	1837. Batignolles-Monceaux bei Paris.	Von ihm besitzen wir Einzelnes in Betreff der Physik u. Aëronautik. — cf. auch B. 358 *).
708[f]	Utzschneider, Joseph von.	1763. Rieden am Staffelsee (Ober-Bayern).	Von 1784—1814 mit einer kurzen Unterbrechung im bayerischen Staatsdienst, zuletzt als General-Salinen-Direktor u. geh. Finanzreferendar in München; — 1818—1824 Bürgermeister daselbst.	1840. München.	Widmete sich vielseitig gewerblichen Beschäftigungen u. begründete u. förderte mehrere Industriezweige. — cf. B. 716[b], B. 712[c] u. B. 750[aa].
708[g]	Develey, Isaak Emanuel Louis.	1764. Bretonniere bei Payerne. (franz. Schweiz)	Prof. d. Math. u. Astronomie an der Akad. in Lausanne.	1839. Lausanne.	cf. 1242[a], 1372[b], 1558[a].
708[h]	Hartig, Georg Ludwig.	1764. Gladenbach bei Marburg.	1785 Accessist beim Oberforstamt Darmstadt, 1786 fürstl. solms'scher Forstmeister in Hungen 2c., — seit 1811 k. preuß. Staatsrath u. Oberlandforstmeister, als welcher er als Mitdirektor in der Generalverwaltung der Domänen u. Forste und als vortragender Rath im Ministerium erfolgreich wirkte. — Seit 1830 Ehrenprofessor an der Univers. in Berlin. Bezüglich seiner näheren Lebensumstände cf. B. 164[b] S. 175 des 2. Hefts *). — **)	1836. Berlin.	Dieser in Beziehung auf die Hebung der Forstwissenschaft in allen ihren Theilen, sowie namentlich d. Forsttaxation u. ihrer in die Mathematik einschlagenden Theile unermüdet thätige und eifrige Forstmann verdient hier eine rühmende Erwähnung. cf. 2191[a], 2338[b], 2517[b], 2668, 2871, 2970. S. 271 d. 4. Hefts 2c. cf. auch 857 u. B. 806[b].

---

*) Wir fügen dieser Bemerkung ergänzend bei:
Seite 175 Zeile 22 v. unten lies — er (1806) einem Rufe 2c.
" " " 21 " " " — Anmerkung 281**) 2c.
" " " 6 " " " — nach dem Tode Hartigs auf Veranlassung Klippsteins (B. 741[b]) eine 2c.

**) cf. Laurop's Sylvan vom J. 1816: „Dem Anscheine nach waren die Verhältnisse Hartig's in den würtembergischen Diensten nicht von der Art, daß sie seiner Thätigkeit und seinem Eifer, für das Forstwesen zu wirken, Genüge leisteten.

Eschenbach 708[hh]), v. Bohnenberger 708[i]), Degen 708[k]), Bürg 709[a]), v. Gurief 709[aa]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
			Das in B. 164b*) erwähnte Denkmal Hartig's wurde im J. 1844 in der Fasanerie unweit Darmstadt gesetzt.		
708hh	Eschenbach, Hieronymus Christoph Wilhelm.	1764. Leipzig.	1785 Docent an der Universität daselbst, 1791 Ingenieur-Kapitän im Dienste der holländisch-ostindischen Kompagnie.	1797. Madras.	cf. B. 897b. — Außerdem noch viele Uebersetzungen namentlich physikalischer Werke aus dem Engl. u. Französ.
708i	Bohnenberger, Johann Gottlieb Friedrich von.	1765. Simmozheim (Schwarzwald).	Anfangs Theologe und seit 1789 Prediger; wurde — nachdem er sich längere Zeit in Gotha und Göttingen aufgehalten hatte — 1796 an der Sternwarte in Tübingen angestellt u. 1803 Prof. d. Math. u. Astronomie an d. Univers. daselbst.	1831. Tübingen.	Hinterließ viel Physikalisches u. Astronomisches. cf. auch 868aa, 1589b.
708k	Degen, Karl Ferdinand, Dr.	1766. Braunschweig.	Studirte in Kopenhagen Mathematik, wurde Lehrer in Odensee u. Viborg und 1814 Prof. d. Math. in Kopenhagen.	1825. Kopenhagen.	cf. 1161a, 1748b. — Schrieb noch Verschiedenes über höhere Math. in dänischer, lateinischer u. deutscher Sprache.
709a	Bürg, Johann Tobias.	1766. Wien.	1791 u. 1792 Prof. der Physik u. Astronomie am Lyceum in Klagenfurt, 1814 Adjunkt an der Sternwarte in Wien, sowie Prof. d. höheren Math. an d. Univers. daselbst. — Von 1813 an lebte er, taub geworden, als Privatmann in Kärnthen.	1834. Wiesenau, bei Klagenfurt.	Hinterließ nur astronom. Abhandlungen; entwarf Tafeln über die Mondsbewegung, die sich auf vielfache Beobachtungen gründen. cf. B. 623b.
709aa	Gurief, Simon.	1766. Rußland.	Prof. der Math. an der geistlichen Akad. in Petersburg, — früher Offizier und Prof. d. Math. beim Artilleriecorps, zuletzt Etatsrath u. Mitglied d. Akad. d. Wiss. daselbst.	1813. Petersburg.	Er war im Fache d. mathematischen Wissenschaften ein sehr erfahrener und thätiger Mann und wird unter den Gelehrten Rußlands mit Auszeichnung genannt. — cf. 1797a.

Auch wollte hier seine Privatforstlehranstalt nicht recht gedeihen, was keineswegs an ihm lag, sondern vielmehr in äußeren Verhältnissen, die ungünstig darauf wirkten, begründet gewesen zu sein schien ꝛc." — Hartig folgte nämlich 1806 einem Rufe als Oberforstrath nach Stuttgart.

Hoßfeld 709[b]), Gilbert 709[c]), Karl Friedr. Steiner 709[d]), Mollweide 710[a]), Lüders 710[b]), Lacroix 711[a]),

---

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
709[b]	Hoßfeld, Johann Wilhelm.	1768. Oepfershausen (Sachsen-Meiningen).	1791 Lehrer d. Math. in Zillbach (B. 707[b]) und 1801 an d. Forstakad. in Dreißigacker (678), — später herzoglich meiningen'scher Forstrath.*)	1837. Dreißigacker.	cf. 992, 1128, 1526[b], 2282, 2334, 2484, 2664, 2678[b] u. B. 920 S. 94 d. 4. Hefts.
709[c]	Gilbert, Ludwig Wilhelm, Dr.	1769. Berlin.	1795—1811 Professor der Math., Chemie und Physik an der Univers. Halle u. Observator der Sternwarte daselbst, darauf Prof. d. Physik u. Chemie an der Univers. Leipzig.	1824. Leipzig.	cf. 820[c], 1365[a]; schrieb auch viel Physikalisches u. redigirte unter Anderem auch von 1798 bis 1824 in 76 Bänden die Annalen d. Physik.
709[d]	Steiner, Karl Friedrich Christian. (B. 785[c])	1774. Sondershausen.	1816 — 1817 Baumeister und seitdem Baurath in Weimar.	1840. Weimar.	cf. 1059[a].
710[a]	Mollweide, Karl Brandan, Dr.	1774. Wolfenbüttel.	1810 u. 1811 Lehrer der Math. am Pädagogium in Halle und von da an Prof. d. Math. an der Universität Leipzig.	1825. Leipzig.	cf. 885, 926[a], 1277, 1424[a], 1461[a], 1776[a], 2255, B. 353[a]. — Verfaßte noch viele Schriften u. Abhandlungen hauptsächlich astronom., physikal. u. anderen verschiedenen Inhalts, welche in mehreren math. Zeitschriften zerstreut sind.
710[b]	Lüders, Ludwig.	1776. Hannover.	Sachsen-gotha'scher Rath u. Kammersekretär in Altenburg.	1822.	cf. 822[a].
711[a]	Lacroix, Silvester François.	1765. Paris.	1782 Prof. d. Math. an der Marineschule in Rochefort, 1786 am Lyceum in Paris, 1787 an der Kriegsschule daselbst, 1788 an der Artillerieschule in Besançon, 1794 wieder in Paris an der Normalschule, 1799 Prof. d. Analyse an der polytechn. Schule, sodann an d. Univers. und 1815 zugleich am Collège de France daselbst.	1843. Paris.	Seine Verdienste um d. Mathematik sind sehr anerkennenswerth u. seine Lehrbücher haben viel zur Verbreitung u. Hebung der math. Studien in Frankreich beigetragen, wie er sich überhaupt in seiner ausgebreiteten Wirksamkeit als Lehrer besonders auszeichnete. cf. 936[b], 1020[a], 1160[a], 1253, 1365[b], 1479[b], 1536[a], 1617[b], 1748[b], 2157 u. B. 896[a].

---

*) cf. den Nekrolog **Hoßfelds** in v. Wedekind's neuen Jahrbüchern der Forstwissenschaft. 14. Heft. S. 163.

Joh. Gottfr. Hoffmann 711[b]), Kiesewetter 711[c]), Appeltauer 711[d]), Christ. Gottl. Zimmermann 712[a]), Stahl 712[b]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
171[b]	Hoffmann, Johann Gottfried, Dr.	1765. Breslau.	Studirte in Halle, Leipzig u. Königsberg Rechtswissenschaft, bekleidete seit 1790 mehrere Verwaltungsämter, wurde 1803 Assessor bei der ostpreuß. Kriegs- und Domänenkammer, 1807 Prof. d. Kammeralwissenschaften an d. Univers. Königsberg, 1808 geh. Oberregierungsrath u. Staatsrath im Ministerium d. Innern, ging 1813 zum Congreß nach Wien, kam 1816 in d. Ministerium des Aeußern, wurde mit der Leitung des statistischen Bureaus in Berlin betraut u. zugleich Prof. d. Staatswissenschaften an der Universität daselbst, welch letztere Stelle er 1835 aufgab.	1847. Berlin.	cf. 1320[b], 2279. Schrieb Vieles — namentlich Statistisches u. Naturwissenschaftliches.
711[c]	Kiesewetter, Johann Gottfried Karl Christian	1766. Berlin.	Prof. d. Logik am Collegium medico-chirurgicum daselbst.	1819. Berlin.	cf. 937[b], 1982[a].
711[d]	Appeltauer, Ignatz.	1768.	Prof. d. Math. an der Univers. Wien.	1829. Wien.	cf. 946[a].
712[a]	Zimmermann, Christian Gottlieb Dr. (B. 683[f])	1766. Königsberg.	1790 Lehrer in seiner Vaterstadt, 1795—1821 Lehrer u. Konrektor am werder'schen Gymnas. in Berlin und von da an Direktor desselben, — zugleich von 1804—1819 Lehrer d. Math. an der Bau- u. seit 1816 an der Artillerieschule daselbst.	1841. Berlin.	cf. 948[a], 1017[a], 1363[b], 1371[a], 1587[b], 1618[b].
712[b]	Stahl, Konrad Dietrich Martin, Dr.	1771. Braunschweig.	1799 Prof. d. Math. u. Physik an der Univers. Jena, 1802 am Gymnas. in Coburg, 1804 an der Univers. Würzburg, 1806 an der zu Landshut u. 1826 an der in München.	1833. München.	cf. 899[a], 1194[a], 1717[b].

Liebherr 712c), Georg Gottl. Schmidt 713a), Böbert 713b), Bartels 713c), Thibaut 713d), Raupach 713e), v. Colberg 713f),

---

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
712c	Liebherr, Joseph.	1767. Immenstadt (Schwaben-Neuburg — Bayern).	Uhrmacher und Mechaniker daselbst, — darauf in München, wo er 1802—1813 in Verbindung mit Reichenbach (B. 716b) u. Utzschneider (B. 708f), dann allein u. 1814—1823 wieder gemeinschaftlich mit letzterem und Werner vorzügliche optische u. mechanische Instrumente lieferte. — Widmete sich später auch der Schriftgießerei und wurde 1828 Prof. der Mechanik an der polytechnischen Schule in München.	1840. München.	Schrieb sich die Erfindung der Reichenbach'schen Kreis-Eintheilungsmaschine (2412b) zu. — cf. Gilbert's Annal. 65 S. 329, — 67. S. 109, — 68. S. 33 u. 69. S. 320.
713a	Schmidt, Georg Gottlieb, Dr.	1768. Zwingenberg (Hessen).	1789 Prof. d. Math. an der Universität Gießen, dazu 1801 Aufseher d. Sternwarte u. 1817 Prof. d. Naturgesch. daselbst; — seit 1830 auch Finanzrath.	1837. Gießen.	cf. 936a, 1243a, 1283a, 1944a, 2254, 2274, 2457.
713b	Böbert, Karl Wilhelm.	1768. Erdeborn (Mannsfeld).	Bergmeister im Bernburgischen.	1840. Neudorf (im Bernburgischen).	1242b. — Außerdem nur Physikalisches und Astronomisches.
713c	Bartels, Johann Martin Christian.	1769. Braunschweig.	Prof. d. Math. in Reichenau (Graubünden), dann an der Univers. Kasan und zuletzt an der in Dorpat.	1836. Dorpat.	cf. 1661a, 2003b.
713d	Thibaut, Bernhard Friedrich, Mag.	1775. Harburg.	1797 Docent u. seit 1802 Prof. d. Math. u. d. philosophischen Wissenschaften an der Univers. Göttingen.	1832. Göttingen.	cf. 938b, 1588b.
713e	Raupach, Johann Friedrich, Dr.	1775. Straupitz bei Heynau (Schlesien).	1809 Prof. d. Math. u. Physik an der Ritterakademie in Liegnitz.	1819. Liegnitz.	cf. 1161b, 1590c, 2608.
713f	Colberg, Christoph Heinrich Julius von	1776. Wolbegk (Meckl.-Strel.)	Prof. d. Vermessungskunde an der Univers. u. Forstschule zu Warschau.	1831. Warschau.	cf. 2130, 2210, 2443, 2458.

Wilson 714), v. Camerer 715a), Schrader 715b), Poselger 716a), v. Reichenbach 716b), Arzberger 716c), Carette 716d),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
714	Wilson, James.	—	Pfarrer in Clonfeacle in Irland.	1829.	cf. 1627 b.
715a	Camerer, Johann Wilhelm von.	1763. Ohnastetten (Würtemberg).	Prälat, — Direktor u. Prof. der Mathematik am Gymnasium in Stuttgart.	1847. Stuttgart.	cf. 1433, 1878 c, 1941 b. — Außerdem sind von ihm noch einige physikalische u. astronomische Schriften 2c. vorhanden.
715b	Schrader, Johann Gottlieb Friedrich.	1763. Wolfenbüttel.	1793—1798 Prof. d. Physik an der Univers. Kiel, von da bis 1802 Optikus d. Akad. d. Wissensch. in Petersburg, 1806—1817 Assistent am pädagogischen Institut daselbst; — zuletzt Privatmann.	—	cf. B. 929 S. 108 des 4. Hefts. — Von ihm ist nur einiges Physikalisches u. Mechanisches bekannt.
716a	Poselger, Friedrich, Dr.	1771. Elbing.	Zuerst Stadtrath u. Assessor beim Stadtgericht daselbst, — seit 1817 aber Prof. an der allg. Kriegsschule in Berlin.	1838. Berlin.	Außer mehreren Abhandlungen über Gegenstände der höheren Mathematik, Statik, Physik 2c. cf. 1437, 1594 c, 1660 a, 1671 a, 1707 c, 1884 a u. B. 374.
716b	Reichenbach, Georg von.	1772. Durlach (Baden).	Nach großen Reisen in England Lieutenant bei der badischen und darauf bis 1811 Hauptmann bei der bayerischen Artillerie, — von da Salinenrath, 1820 Chef d. Wasser- u. Wegbaus, später Direktor d. Ministerialbaubureaus u. Ober-Berg- u. Salinenrath in München.	1826. München.	Gründete 1804 mit Liebherr (B. 712 c) u. Utzschneider (B. 708 f) das berühmte mathematische Institut in München, und 1809 mit Fraunhofer (B. 750 aa) u. Utzschneider das zu eben so hohem Ruf gelangte optische Institut in Benediktbeuren, welches 1823 auch nach München verlegt wurde. Aus beiden schied er 1814, — um mit Ertel (2471 u. B. 916) ein neues zu gründen. cf. auch 2166 S. 12 des 4. Hefts u. 2442 b.
716c	Arzberger, Christoph.	1772. Arzberg bei Wunsiedel (Bayern).	Prof. d. Mathematik am Gymnas. u. später Mitglied der herzogl. General-Forstadministration in Coburg.	1822. Koburg.	cf. 939 a u. B. 358*), — desgl. ad S. 5 des 4. Hefts resp. 2122 b u. ad S. 86 das. resp. 2502 b im Nachtr. des 3. Hefts.
716d	Carette, Anton Michael.	1772.	Bataillonschef im französ. Geniecorps.	1855. Paris.	cf. 1476 a u. B. 677*).

Hauff 717[a]), Tobiessen 717[b]), Schön 717[c]), Jungius 717[d]), Hecht 718), Lavernéde 719[a]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
717[a]	Hauff, Johann Karl Friedrich, Dr.	1766. Stuttgart.	1794 Prof. d. Mathematik u. Philosophie an d. Univers. Marburg, 1808 an der in Wien, 1809 Direktor d. physikalisch-technischen Instituts in Augsburg, 1811 fürstl. salm'scher Berg-, Forst- und Hüttendirektor in Blansko (Mähren), 1815 Prof. der Math. in Köln, 1817 der Math. u. Phys. an der Universität Gent; — 1830 emeritirt.	1846. Brüssel.	cf. 939[c], 1018[a], 1368[b], 1424[b], 1563[b], 1610[b], 3038.
717[b]	Tobiessen, Ludolph Herrmann, Dr.	1771. Husum (Schleswig).	1798 Lehrer an der Handelsakademie in Hamburg, 1801 Docent der Math. an der Universität Kiel, 1815 Lehrer der Math. in Altona, 1817 Direktor der Navigationsschule in Danzig u. von 1821 an Astronom bei der Marine in Kronstadt.	1839. Kronstadt.	cf. 1616[c].
717[c]	Schön, Johann, Dr.	1771. Bei Neustadt in Franken.	Kaplan in Arnstein, 1797 Prof. der Philosophie am Gymnasium in Würzburg, zugleich von 1802 an Prof. der Math. an der Universität daselbst.	1839. Würzburg.	cf. 1033[b], 1159[a], 1432, 1711[b], 1942[b].
717[d]	Jungius, Friedrich Wilhelm, Dr.	1771. Alsleben (bei Magdeburg).	Prof. der Mathematik u. Physik am Friedrich-Wilhelms-Gymnasium in Berlin.	1849. Berlin.	cf. 1713, 1729.
718	Hecht, Daniel Friedrich.	1777. Sosa (Erzgebirge).	Seit 1816 Prof. der Mathematik an der Bergakademie in Freiberg.	1833. Freiberg.	cf. 1551[a], 2605.
719[a]	Lavernéde, Joseph Esprit Thomas de.	1764. St. Laurent de Lavernéde bei Bagnole.	Prof. der Mathematik daselbst, dann am Lyceum in Nimes.	1848. Nimes.	cf. 868[a], 1264[b], 1765[b].

Ideler[719b], Ampère[719c], Eytelwein[719d], Wölfer[719e], Huber[719f],

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
719[b]	Ideler, Christian Ludwig, Dr.	1766. Groß-Brese bei Perleberg.	Seit 1794 als Astronom bei der k. preuß. Kalenderdeputation in Berlin beschäftigt u. Privatlehrer, 1810 Studiendirektor des Kadettencorps, auch Lehrer an der Forstakademie u. allg. Kriegsschule u. seit 1821 Prof. der Philosophie an der Universität daselbst.	1846. Berlin.	cf. 837[a], 839, 840[b], 1160[a], 1275[b], 1536[a], B. 401 u. B. 356*).
719[c]	Ampère, André Marie.	1775. Lyon.	Studirte Mathematik u. Naturwissenschaften, wurde Repetent an der polytechn. Schule in Paris, darauf Privatlehrer der Math. in seiner Vaterstadt, 1801 Prof. der Physik u. Chemie an der Centralschule in Bourg (Dép. Ain), später am Lyceum in Lyon, sowie 1809 der Math. an der polytechn. Schule u. 1824 der Physik u. Mechanik am Collège de France in Paris.	1836. Marseille	Hinterließ den Ruf, einer der größten Mathematiker Frankreichs im Anfang dieses Jahrhunderts gewesen zu sein. cf. 1498[a], 1627[a], 1669[b], 1798[a], 1920[b] u. B. 895[a]. Er machte auch wichtige Entdeckungen über Elektromagnetismus u. beschäftigte sich viel mit Dynamik.
719[d]	Eytelwein, Johann Albert.	1764. Frankfurt a. M.	Preuß. Artillerie-Offizier, — seit 1790 Architekt u. Deichinspektor des Oderbruchs, 1794 Oberbaurath, 1799 Direktor der Bauakademie, 1810 Rath des Ministeriums des Handels u. der Gewerbe u. 1816 Ober-Landbaudirektor in Berlin. Zog sich 1830 von den öffentlichen Geschäften zurück.	1848. Berlin.	cf. 1235[b], 1593[a], 1766[b], 2044, 2096, 2208, 2571, 2601, 2644, 3058[b], — u. B. 929. S. 114 des 4. Hefts.
719[e]	Wölfer, August Marius.	1781. Harzgerode.	Maurer- u. Zimmermeister in Hornburg an d. Ilse (Kreis Halberstadt der preuß. Prov. Sachsen), — wurde Forst- u. Feldmeßkontrolleur bei der Domänendirektion in Halberstadt, — 1820 sächsischer Ingenieur für Land- u. Wasserbauten, darauf Provinzial-Geometer u. Lehrer bei der Kunst- u. Bauhandwerksschule in Gotha.	—	cf. 890, 2128, 2176. — Außer diesen gab er noch einige architektonische u. technologische Schriften heraus.
719[f]	Huber, Daniel.	1768. Basel.	1791 Prof. der Mathematik an der Universität u. 1802 Universitätsbibliothekar	1829. Basel.	cf. 1463[a] u. B. 636*). — Außerdem hinterließ er nur Astronomisches.

Gelpke 720[a]), Joh. Karl Burckhard 720[b]), Wolfstein 721), Heinrich Wilh. Brandes 722), Schaubach 723),

---

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
			daselbst. — Stiftete 1817 die naturforschende Gesellschaft in Basel.		
720[a]	Gelpke, August Heinrich Christian.	1769. Braunschweig.	1794 Lehrer an der Waisenhausschule, 1801 Konrektor am Martineum, 1811 Prof. an der Militärschule, 1814 Prof. der Mathematik u. Astronomie u. 1821 der Naturgeschichte am Karolinum daselbst.	1842. Braunschweig.	cf. 1029[b], 1540[a], 2001[b]. — Die meisten seiner Schriften beziehen sich auf Astronomie u. Kosmographie.
720[b]	Burckhard, Johann Karl.	1773. Leipzig.	Studirte Astronomie in Gotha u. Paris, erhielt 1799 das französ. Bürgerrecht u. wurde in letzterer Stadt Astronom an der Sternwarte der Militärschule.	1825. Paris.	cf. 1716[b]. — Zeichnete sich besonders durch Berechnungen von Sonnenfinsternissen und durch Längenbestimmungen aus.
721	Wolfstein, Joseph.	1776. Karlsstadt (Kroatien).	1810 Prof. der Mathematik am Kollegium in Warschau u. 1826 an der Universität Pest.	—	cf. 816, 1369[b], 2599.
722	Brandes, Heinrich Wilhelm. (B. 828[b])	1777. Gordon im hamburgischen Amte Ritzebüttel.	Erlernte den Wasserbau praktisch u. führte seit 1794 in seiner Heimath die Aufsicht über die Wasserbauten, studirte 1796—1798 in Göttingen Mathematik u. Physik, lebte seit 1799 in Hamburg als Privatlehrer der Math., war 1801—1811 Deichkondukteur u. Deichinspektor in Eckwarden a. d. Weser im Oldenburgischen, — von 1811—1826 Prof. der Math. an der Universität Breslau u. von da bis 1834 der Physik an der in Leipzig.	1834. Leipzig.	Wie als Lehrer, so erwarb er sich auch als Schriftsteller große Verdienste. cf. 1028[a], 1550[a], 1592[b], 1811[a], 2253, 2557, 2648. Außerdem veröffentlichte er mehrere astronomische u. mathematische Schriften und verschiedene dergleichen und physikalische Abhandlungen in wissenschaftlichen Journalen. Auch lieferte er Beiträge zum Gehler'schen physikal. Wörterbuche (B. 672). — cf. auch Meteorologie u. Handb. d. Physik.
723	Schaubach, Johann Konrad.	1764. Meiningen.	1789—1791 Lehrer am Pädagogium in Ilefeld, darauf bis 1821 Inspektor des Lyceums u. Direktor des Gymnasiums seiner Vaterstadt, seit 1807 zugleich Konsistorial-Assessor u. 1816 Konsistorialrath daselbst. Trat 1835 in den Ruhestand.	1849. Meiningen.	Seine Schriften u. in Zeitschriften zerstreuten Abhandlungen bewegen sich hauptsächlich auf dem Gebiete der Astronomie namentlich in historischer Beziehung. cf. B. 346 u. B. 364*).

Gelder 724[a]), Georg Ludw. König 724[b]), Muncke 725[a]), Hirsch 726), Fries 727[a]), Rothe 727[b]), Weingärtner 727[c]),

---

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
724[a]	Gelder, Johann de, Dr. (B. 860 f)	1765. Rotterdam.	Prof. der Mathematik an der Kriegsschule in Delft (Süd-Holland) u. seit 1819 der Mathematik u. Physik an der Universität Leyden.	1848. Leyden.	Von ihm besitzen wir einzelne Abhandlungen im Betreff der höheren Mathematik in holländ. Sprache. — cf. B. 371[a].
724[b]	König, Georg Ludwig, Dr.	1766. Celle.	1792 Lehrer am Gymnasium in Oldenburg, von 1804 an oldenburg'scher Schulrath u. Direktor der gelehrten Schulen in Eutin.	1849. Eutin.	cf. 1021[a], 1431.
725[a]	Muncke, Georg Wilhelm, Dr.	1772. Hillingsfeld bei Hameln.	Inspektor des Gymnasiums in Hannover, von 1810—1817 Prof. der Physik an der Universität in Marburg u. darauf an der in Heidelberg.	1847. Großkmehlen (Landgut in der preuß. Prov. Sachsen).	cf. 1032[a], 1109.
726	Hirsch, Meyer, Dr.	1769. Friesack (Mittelmark).	Privatlehrer der Mathematik in Berlin. — Ist in den letzten Jahren seines Lebens geisteskrank geworden.	1851. Berlin.	cf. 1106[b], 1163[a], 1172[a], 1182, 1324[b], 1426[b], 1981[b], 1983[a], 1990[b], 2070.
727[a]	Fries, Jakob Friedrich, Dr.	1773. Barby (Reg.-Bez. Magdeburg).	Zuerst Hauslehrer in der Schweiz, 1801 Docent u. 1804 Prof. der Philosophie in Jena, 1805 desgleichen u. der Mathematik an der Universität Heidelberg u. 1816 wieder in Jena; 1819 von seinem Amte suspendirt, 1824 jedoch reaktivirt.	1843. Jena.	cf. 1753[b]. — cf. unter Physik — Handbücher derselben u. Licht. — Schrieb auch viel Philosophisches.
727[b]	Rothe, Heinrich August, Dr.	1773. Dresden.	1793 Docent u. 1796 Prof. der Mathematik an der Universität Leipzig, lebte hierauf in Freiberg u. ward darauf 1804—1823 Prof. der Math. an der Universität Erlangen.	1842.	cf. 940[a], 1025[a], 1493[a], 1497[b], 1686[c], 1720[b], 2075, 2076 u. B. 897[b].
727[c]	Weingärtner, Johann Christoph, Dr.	1771. Erfurt.	Seit 1812 Pfarrer u. von 1820 an Oberlehrer der Mathematik am Gymnasium daselbst.	1833. Erfurt.	cf. 1718 u. B. 897[e].

Reimer 727cc), Ernst Friedr. Hartig 727d), Briochi 728a), Streit 728b), Rudorff 728c), Renner 728d), Krause 728e), Kries 729), Wilhelm Adolph Diesterweg 730),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
727cc	Reimer, Nicolaus Theodor, Dr.	1772. Rendsburg.	1796 Docent an der Universität Göttingen, seit 1801 Prof. der Mathematik an der in Kiel.	1832. Kiel.	cf. 821b, 1527b.
727d	Hartig, Ernst Friedrich.	1773. Gladenbach (Hessen).	cf. B. 305c S. 374 des 2. Hefts.	1843. Fulda.	Machte sich um die Forstvermessung u. Forsteinrichtung sehr verdient. — cf. 2147, 2679, 2973.
728a	Briochi, Carlo.	1782. Norditalien.	Direktor der Sternwarte in Neapel u. seit 1820 Prof. der Astronomie daselbst, nachdem er vorher 1810—1819 als österreichischer Ingenieur mit Triangulirungen in der Lombardei u. in Toscana beschäftigt war.	1833. Neapel.	Hinterließ nur Astronomisches.
728b	Streit, Friedrich Wilhelm.	—	Zuletzt preußischer Major außer Dienst.	1839. Berlin.	cf. 946b, 1993a.
728c	Rudorff, August Gottlieb.	1768. Dresden.	Sächs. Forstvermessungskonducteur, sodann Lehrer der Geodäsie an der Forstakademie Tharand.	—	cf. 2139c, 2350a u. 817. S. 523.
728d	Renner, Christian Franz, Dr.	1780. Wildeshausen (Oldenburg).	1802—1805 Docent an der Universität Göttingen, 1807 Prof. der Mathematik an der zu Kasan.	1816. Kasan.	cf. 1158b, 1639a.
728e	Krause, Karl Christian Friedrich, Dr.	1781. Eisenberg (Sachsen-Altenburg).	1802 Docent an der Universität Jena, 1813 in Rudolstadt u. Dresden Privatmann, darauf Docent an den Universitäten Göttingen u. Berlin u. zuletzt wieder Privatmann in München.	1832. München.	cf. 1025b, 1720a.
729	Kries, Friedrich Christian.	1768. Thorn (Westpreußen).	Von 1789 an Lehrer u. dann Prof. am Gymnasium in Gotha.	1849. Gotha.	cf. 943a, 1026a, — sowie B. 624 u. B. 669a. Schrieb auch viel Physikalisches.
730	Diesterweg, Wilhelm Adolph, Dr. (B. 776)	1782. Siegen (Nassau).	1808 Docent an der Universität Heidelberg, 1809 Prof. der Mathematik u. Physik am Lyceum in Mannheim u. 1819 an der Universität Bonn.	1735. Bonn.	cf. 995, 1537a, 1559c, 1810a, 1991a, 2087, sowie B. 343b u. B. 359a).

Brewer 731[a]), Schumacher 731[aa]), v. Schlieben 731[b]), Christmann 731[c]), Francoeur 732[a]), J. Heinrich Bauer 732[b]), Sachs 732[c]), Leonelli 732[d]), Reynaud 733),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
731[a]	Brewer, Johann Paul.	—	Prof. der Mathematik u. Physik am Gymnasium in Düsseldorf.	1840 Düsseldorf.	cf. 1165[a], 1553[a].
731[aa]	Schumacher, Heinrich Christian, Dr. jur.	1780. Bramstedt (Holstein).	Lebte von 1807—1810 in Altona, war darauf Prof. an der Universität Kopenhagen, von 1813—1815 Direktor der Sternwarte in Mannheim, von da an wieder als ordentlicher Prof. der Astronomie an der Universität Kopenhagen.	1850. Kopenhagen.	cf. 1829[c], 1898[c]. — Seine Schriften betreffen außerdem die Astronomie u. höhere Geodäsie. cf. B. 783[aa].
731[b]	Schlieben, Wilhelm Ernst August von.	1780. Dresden.	Bis 1801 sächs. Offizier, darauf Ober-Landfeldmesser, 1815 Direktor der Kameralvermessung u. 1823 Kammerrath in seiner Vaterstadt.	1844. Dresden.	cf. 947[a], 2125[a], 2155, 2212.
731[c]	Christmann, Wilhelm Ludwig.	1780. Kloster Hirsau (Würtemberg).	Pfarrer in mehreren Orten seines Vaterlandes, — 1826 pensionirt.	1835. Stuttgart.	cf. 1786[b] u. B. 875[a]*).
732[a]	Francoeur, Louis Benjamin.	1773. Paris.	Privatlehrer der Mathematik, 1804 Repetent an der polytechn. Schule, 1805 Lehrer am Lycée Charlemagne u. 1809 Prof. der höheren Algebra an der Fakultät daselbst.	1849. Paris.	Außer einigen astronom. Schriften von ihm cf. 942[b], 1114, 1161[a], 2158.
732[b]	Bauer, J. Heinrich, Dr.	1773. Berlin.	Konrektor des Gymnasiums in Potsdam; — seit 1826 Pfarrer in Kyritz.	—	cf. 947[b], 1370[b], 1784[b], 2125[b].
732[c]	Sachs, Salomon.	1772. Berlin.	Regierungs-Bauinspektor daselbst.	1855. Berlin.	cf. 955[a], 1981[b].
732[d]	Leonelli, Zecchini.	1776. Cremona.	1800 Lehrer der Mathematik u. Architektur in Bordeaux, lebte später in Mailand, Venedig, Straßburg, Karlsruhe (in Baden'schen Diensten), Wien, Triest u. Korfu, wo er Direktor des physikal. Kabinets war.	1847. Korfu.	cf. 1247[a], 1263[a], 1278, 1296.
733	Reynaud, Antoine André Louis de.	1777. Paris.	Prof. der Analyse an verschiedenen Schulen u. Anstalten daselbst.	1844. Paris.	cf. 904, 950[a], 1022[b], 1141, 1157[b], 1276, 1381[b], 1539[c], 1557[b], 1925[b], 1945[a].

Poisson 734[a]), Rösling 734[b]), v. Littrow 735[a]), Hahn 735[b]), Ludwig Jos. Fischer 735[c]), Navier 736),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
734[a]	Poisson, Siméon Denis.	1781. Pithiviers (Dép. Loiret).	1798—1801 Schüler der École polytechnique in Paris, darauf Repetent u. 1802 Prof. der Analyse u. Mechanik an derselben, daneben auch an der Fakultät der Wissenschaften, Mitglied des Längen-Büreaus u. seit 1812 der Akad. der Wissenschaften daselbst; — 1837 Pair von Frankreich.	1840. Paris.	Als ein hervorragender Mathematiker dieses Jahrhunderts bekannt, edirte er mehrere Werke u. mehr als 300 Abhandlungen, welch letztere in verschiedenen gelehrten Journalen (z. B. 863[b]) erschienen sind. Sie betreffen größtentheils die Physik (cf. unter Wärme, Magnetismus, Elektricität), Mechanik (2602), Astronomie u. höhere Mathematik. — cf. 1142, 1136, 1643[a], 1663[a], 1753[c].
734[b]	Rösling, Christian Lebrecht, Dr.	1774. Schalkau (Sachsen-Meiningen).	1806 Prof. an der Universität Erlangen, 1809 an der Gewerbschule in München u. seitdem Prof. der Mathematik u. Physik am Gymnasium in Ulm.	1836. Ulm.	cf. 1659[a] — u. unter Physik — Galvanismus. Hinterließ mehreres Architektonisches u. Technologisches.
735[a]	Littrow, Joseph Johann Edler von.	1781. Bischof-Teinitz (Böhmen).	1807 Prof. der Astronomie an der Universität Krakau, 1810 an der zu Kasan, 1816 Kondirektor an der Sternwarte in Ofen. — Von 1819 an Prof. der Astronomie an der Universität Wien u. Direktor der Sternwarte daselbst.	1840. Wien.	Außer seinem literarischen astronomischen Rücklaß überhaupt cf. 813, 956[b], 1379, 1554[a], 1564[a], 1749[b], 1811[b], 2261, sowie B. 543*) u. B. 893 8*).
735[b]	Hahn, Elkan Marcus, Dr. — (Jüdischer Abkunft, ließ sich taufen u. nahm den Namen Moritz an.)	1781. Groß-Glogau.	1815—1834 Lehrer der Mathematik am Magdalenen-Gymnasium in Breslau, von 1820 an zugleich solcher, sowie auch der Physik an der königl. Bau- u. Kunstschule daselbst.	1841. Breslau.	cf. 1287, 1518[c], 1549[c], 2641.
735[c]	Fischer, Ludwig Joseph.	1784. Dresden.	Offizier im sächsischen Ingenieurcorps.	1813.	cf. 1720[a].
736	Navier, Claude Louis Marie Henry.	1785. Dijon.	1808 Ingenieur, als welcher er bis zum Divisionair avancirte, — seit 1819 Prof. der Analyse u. Mechanik an	1836. Paris.	Seine Werke u. Abhandlungen verbreiten sich über die höhere Mathematik, Mechanik, Physik u. den Wasser-

Dresler 737[a]), Höné-Wronski 737[b]), Benzenberg 738), Grüson 739), v. Gruithuisen 740[a]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
			der École des ponts et chaussées und an der École polytechnique in Paris.		u. Brückenbau. — cf. 1596[a], 1621[c], 1791[a].
737[a]	Dresler, Justus Heinrich.	1775. Herborn (Nassau).	Prof. am Gymnasium daselbst u. in Weilburg, sodann Prof. u. Rektor des Pädagogiums in Dillenburg.	1839. Dillenburg.	cf. 1464[a], 1474[a], 1527[c] u. B. 364.
737[b]	Höné-Wronski, J.	1775. Posen.	1791 — 1794 Artillerie-Offizier im polnischen Heere, gerieth in Gefangenschaft, ging 1798 nach Deutschland und lebte darauf seit 1810 in Paris als Privatmann.	1853. Paris.	cf. 816, 1321[aa], 1589[a], 1610[d], 1660[c].
738	Benzenberg, Johann Friedrich, Dr.	1777. Schöller, — Dorf bei Elberfeld.	Studirte zuerst Theologie, dann Physik und Mathematik, wurde Lehrer in einem Erziehungsinstitut in Hamburg, 1805—1810 Prof. der Math. u. Phys. am Lyceum in Düsseldorf, erhielt dort die Leitung der Landesvermessung und gründete eine Schule für Feldmesser; — machte nachher als Privatmann viele Reisen und lebte an mehreren Orten Deutschlands und der Schweiz und zuletzt auf seiner Besitzung im Dorfe Bilk bei Düsseldorf, wo er sich 1814 eine Sternwarte erbaute.	1846. Bilk.	Seine Schriften u. Abhandlungen beschäftigen sich fast ausschließend mit Astronomie, Physik, Kosmographie 2c., u. behandeln vielfach die Sternschnuppen *). — cf. außerdem 1368[c], 2105[b], 2256, 2257. —
739	Grüson, Johann Philipp, Dr.	1768. Magdeburg.	1787 Bauconducteur der Kriegsschule und Domänenkammer daselbst, 1794 Prof. der Mathematik am Kadettencorps in Berlin, 1799 an der Bauakademie, 1816 an der Universität und 1817 am französischen Gymnasium daselbst.	1857. Berlin.	cf. 938[a], 991, 994, 1037, 1115, 1147[b], 1152[a], 1164[b], 1234[b], 1265[b], 1282, 1374[b], 1429, 1494[b], 1614[b], 1615[a] 3, 1617[b], 1687[d], 1797[b], 1883[b], 1980[a], 2124, 2151, 2458.
740[a]	Gruithuisen, Franz Paolo v., Dr. med.	1774. Schloß Haltenberg am Lech.	Erhielt in seiner Jugend eine mangelhafte Bildung u. erlernte die Chirurgie, wurde 1788 Feldchirurg in der österreichischen Armee, — studirte 1801 in Landshut Phi-	1852. München.	War der Verf. verschiedener Schriften astronomischen, physikalischen, kosmographischen, physiologischen u. medizinischen Inhalts, u. sind seine früheren Arbeiten im Betreff

*) cf. dessen Die Sternschnuppen sind Steine aus den Mondvulkanen 2c. 1834. Bonn.

v. Strantz 740b), Hauber 741a), Klippstein 741b),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers rc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente rc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen rc.
			losophie und Medicin, wurde 1808 Lehrer der Naturkunde, Anthropologie und Pathologie an der landesärztlichen Schule in München und 1826 Prof. der Astronomie an der Universität daselbst.		der Physiologie u. namentlich seine mikroskopischen Untersuchungen nicht ohne Werth, während seine astronomischen Leistungen den Mangel einer scharfen mathematischen Methode verrathen. — Er hat sich viel mit Untersuchungen mittelst guter Teleskope beschäftigt u. daraus Aufschlüsse über die der Erde zugekehrte Fläche des Mondes gegeben. cf. auch 2265 a.
740b	Strantz, Karl Friedrich Ferdinand von, Dr.	1774. Pyritz (Hinterpommern).	Diente in der preuß. und österreich. Armee.	1852. Breslau.	cf. 2451.
741a	Hauber, Karl Friedrich.	1775. Schorndorf. (Würtemberg).	Prof. in Denkendorf und früher Mitglied des Repetenten-Kollegiums in Tübingen. Lebte zuletzt als pensionirter Ephorus des Klosters Maulbronn in Stuttgart.	1851. Stuttgart.	cf. 908, 1426 a, 1488 aa, 1532 a.
741b	Klippstein, Philipp Engelbrecht, Dr.	1777. Königsstätter Forsthaus bei Darmstadt.	Sohn eines landgräflich hessischen Oberförsters besuchte er die Forstlehranstalt des G. L. Hartig in Hungen in der Wetterau (B. 164b), wurde 1799 fürstlich solms'scher Oberförster in Hohensolms u. darauf in Lich (Oberhessen), und eröffnete bald nach seiner Anstellung eine Forstlehranstalt (S. 344. Z. 3. von oben des 4. Hefts); — 1811 wurde er großherzogl. hessischer Forsthoheits-Kommissär über 15 Aemter, — 1816 großherzogl. Forstmeister des Oberforsts Lich u. 1823 Direktor der großherzogl. Oberforstdirektion in Darmstadt. — Er erhielt bei der Feier seines 50jährigen Dienstjubiläums den Titel eines Präsidenten der großh. hess. Oberforstdirektion.*)	1866. Darmstadt.	cf. 991 u. 2678 a. — Außerdem cf. auch unter Waldfeldbau resp. landwirthschaftl. Zwischennutzung, — u. noch mehrere wissenschaftliche Abhandlungen von ihm in verschiedenen Zeitschriften.

*) Einen Nekrolog über ihn cf. in Baur's Monatsschrift 1867. S. 121—126.

Werneburg 741c), Chevallier 742a), Pistor 742b), Gergonne 743a), Heinrich Gottl. Köhler 743b), Nürnberger 743c), Bernhardi 743d), Ahrens 744a),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
741c	Werneburg, Johann Friedrich Christian, Dr.	1777. Eisenach.	1803 Docent an der Universität Göttingen, 1808 Lehrer der Mathematik am Pagen-Institut in Weimar, 1812–1814 am Gymnasium in Eisenach und 1818 Docent u. Prof. an der Universität Jena.	1851. Jena.	cf. 1024b, 1574b, 1843c, 3036b resp. ad S. 311 im Nachtrage zum 3. Heft.
742a	Chevallier, Jean Gabriel Augustin.	1778. Mantes (Dép. Seine-Oise).	Seit 1796 Mechaniker und Optiker in Paris.	1848. Paris.	cf. 2143 u. B. 929. 2. S. 110 des 4. Hefts.
742b	Pistor, Karl Philipp Heinrich, Dr.	1778. Berlin.	Nachdem er als geheimer Rath im preußischen Postdienste längere Zeit angestellt war, gründete er 1813 die mechanische Werkstatt, die noch gegenwärtig unter der Firma Pistor u. Martins in Berlin besteht.	1847. Berlin.	Aus seiner Werkstatt, in der sich mehrere namhafte Mechaniker bildeten, gingen viele vorzügliche mathematische u. physikalische Instrumente aller Art hervor. cf. 2442c u. B. 929. S. 109 des 4. Hefts.
743a	Gergonne, Joseph Diez.	1771. Nancy.	Zuerst Artillerie-Offizier, darauf Prof. in Nîmes, sowie dann an der Fakultät der Wissenschaften von Montpellier, — ist aber bald in den Ruhestand getreten.	—	cf. 1653a, 1688a, 1785c, 1864e, 2573. — Fast alle seine anderen mathematischen, physikalischen und optischen Abhandlungen sind in seine Annalen — 868a — aufgenommen.
743b	Köhler, Heinrich Gottlob, Dr.	1779. Celle.	1802 Lehrer der Mathematik u. Physik in Ilefeld u. 1811 Konrektor des Stiftskollegiums daselbst, — von 1821 an Docent der Math. an der Universität Göttingen.	1849. Göttingen.	cf. 1291.
743c	Nürnberger, Joseph Christian Emil, Dr.	1779. Magdeburg.	Preuß. Postmeister in Sorau und später in Landsberg an der Warthe.	1848. Landsberg.	cf. 1590b, 1610c.
743d	Bernhardi, Gottfried Wilhelm.	1779. Leipzig.	Sächsischer Major u. Lehrer der Math. an der Artillerie-Akademie in Dresden.	—	cf. 944a.
744a	Ahrens, Johann Thomas.	1786. Nürnberg.	Prof. der Mathematik u. Physik am Gymnasium in Soest (Westphalen), darauf an dem u. der polytechnischen Schule in Augsburg.	1841. Augsburg.	cf. 1117, 1380b, 1844a, 1863ccc. B. 359*) S. 514.

v. Poppe 744[b]), Breithaupt 744[c]), Boucharlat 744[d]), Barlow 744[e]), Gottlob König 745[a]),

---

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
744[b]	Poppe, Johann Heinrich Moritz von, Dr.	1776. Göttingen.	Zuerst Uhrmacher, 1802 fürstl. Schwarzburg-Sondershausen'scher Rath, 1804 Docent an der Universität Göttingen, darauf Prof. der Math. u. Phys. am Gymnasium u. Lyceum in Frankfurt a. M. und von 1818—1843 Prof. der Technologie an der Universität Tübingen. — Trat in letzterem Jahre in den Ruhestand.	1854. Tübingen.	cf. 822[b], 833[c], 860, 945[b], 2097[b], 2582.
744[c]	Breithaupt, Heinrich Karl Wilhelm.	1775. Kassel.	Mechaniker und Prof. der Mathematik daselbst.	1856. Kassel.	cf. 1970[b], 2127, 2442[a].
744[d]	Boucharlat, Joseph Louis.	1775. Lyon.	Repetitor an der polytechnischen Schule u. darauf Prof. an der Militärschule in Paris.	1848. Paris.	cf. 1618[c], 1870[e], 2596[b] resp. ad S. 119 im Nachtrag z. 3. Heft.
744[e]	Barlow, Peter.	1776. Norwich.	1806—1847 Prof. d. Mathematik an der Militärakademie in Woolwich, — von da pensionirt.	1862. Woolwich*).	cf. 886[a], 1566[b], 1809[c].
745[a]	König, Gottlob, Dr.	—	Früher Oberförster, darauf großherzogl. sächsischer Oberforstrath, Taxations-Kommissarius u. Gründer u. Direktor der Forstlehr-Anstalt in Eisenach (679[a]).	1849. Eisenach.	Erwarb sich große Verdienste um die Förderung der Forstwirth- und Forstwissenschaft, sowie namentlich des Forsttaxationswesens u. der dahin einschlagenden mathematischen Wissenschaften.**) cf. 986, 2219, 2335, 2505[a], 2510[b], 2673, 2830, 2844, — B. 920. S. 95, B. 946. S. 159. u. B. 831[a].

---

*) cf. The illustr. Lond. News. March 1862.

**) cf. den Nachtrag zur Vorrede S. V zu König's Waldpflege ꝛc. 1849. Gotha.

„Sanft entnahm ihn der Tod seiner thatbesäten Laufbahn und er konnte nicht mehr selbst sein Vorhaben ausführen, die Ergebnisse seines Forschergeistes seinen Freunden zu übergeben. Er war ein Mann, der mit gewaltiger Kraft fast ganz allein stehend sich emporschwang zur unvergänglichen Ruhmeshöhe, der die traurigen Fesseln der alten Forstwirthschaft zerriß und mit erfahrungsgeschärftem Blicke sicher und rasch auf der rechten Bahn ächt forstlicher Erkenntniß fortschritt ꝛc.“

Reum 745aa), v. Lindenau 745b), Bolzano 745bb), Vallée 745c),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
745 aa	Reum, Johann Adam.	1781. Altenbreitungen (Sachsen-Meiningen).	Studirte 1802 in Jena Theologie u. beschäftigte sich dann dabei auf den Universitäten Würzburg u. Heidelberg viel mit Naturwissenschaften u. Philosophie; 1805 bis 1811 Lehrer der Mathematik und Botanik in Cotta's Forstinstitut in Zillbach (295), von wo er mit jenem (B. 707 b) nach Tharand, woselbst er bis zu seinem Tode als Lehrer der Math. u. Botanik wirkte, — übersiedelte. cf. **Gwinner's** forstl. Mittheilungen 6. Heft. 1839. S. 139 ꝛc.	1839. Tharand.	cf. 983, 1448 a — sowie Forstbotanik, Pflanzenphysiologie, Forstunkräuter, Lehrbücher der Forstwissenschaft. Auch veröffentlichte er mehrere Abhandlungen in forstlichen Zeitschriften u. Oken's Isis.
745b	Lindenau, Bernhard August v., Dr. jur.	1780. Altenburg.	Zuerst Assessor im Kammerkollegium daselbst, 1804 bis 1817 Direktor d. Sternwarte auf dem Seeberge, darauf Vicepräsident, Vicelandschaftsdirektor in Altenburg, 1820 Minister von Sachsen-Gotha, 1825 Gesammt-Minister von Hildburghausen, Meiningen u. Koburg, 1826 Landschaftsdirektor in seiner Vaterstadt, 1827 k. sächsischer Minister am Bundestag, 1830 königl. sächsischer Kabinets-Minister, u. 1834—1843 Präsident des Staatsministeriums, worauf er sich ins Privatleben zurückzog.	1854. Altenburg.	cf. 868 aa. — Schrieb viel Astronomisches.
745bb	Bolzano, Bernhard.	1781. Prag.	1803 Priester u. Prof. der Religionsphilosophie an der Universität daselbst, wurde jedoch wegen theologischer Streitfragen suspendirt. — Privatisirte von 1823 an.*)	1848. Prag.	Außer einigen Abhandlungen von ihm über einzelne Theile der höheren Mathematik in den Abhandlungen der böhm. Gesellsch. 1817 — u. in **Poggendorf's** Annalen Hft. 68 u. 62. cf. 901, 1350aa, 1714. — Schrieb meist Theologisches.
745c	Vallée, Louis Léger.	1784.	Von 1803 an im Dienste des ponts et chaussées, worin er bis zum Inspecteur général avancirte; — 1851 pensionirt.	—	cf. 1499 c.

*) **Dessen** Selbstbiographie. 1863. Sulzbach.

Bessel 746), Schleiermacher 747a), Desberger 747b), Gauß 748a),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
746	Bessel, Friedrich Wilhelm.	1784. Minden.	Zuerst Handlungsbeflissener in Bremen; — legte sich jedoch später ganz auf das Studium der Mathematik u. besonders der Astronomie u. studirte 1806 bis 1809 auf der Sternwarte in Lilienthal, 1810 Direktor der Sternwarte u. Prof. der Astronomie an der Universität Königsberg; — geheimer Regierungsrath.*)	1846 Königsberg.	Seine Schriften u. vielen — mehr als 300 — Abhandlungen ꝛc. in verschiedenen Journalen ꝛc. betreffen fast ausschließend die Astronomie u. Physik. — cf. außerdem 1567a, 1702b, 1905c, 3041; desgl. 2126b resp. ad S. 6 u. 2264b resp. S. 42 d. 4. Hefts im Nachtr. zum 3. Heft; — sowie unter **Physik** Magnetismus u. Thermometer u. unter **Meteorologie** — Irrlichter. cf. **Busch** (B. 785a) Verzeichniß von Bessel's sämmtlichen Werken. 1849. Königsberg. Der von **Bessel** erfundene Basisapparat, den er in einem besonderen Werke**) näher beschrieb, wurde bei der Gradvermessung in Ostpreußen angewendet.
747a	Schleiermacher, Ludwig, Dr.	1785. Darmstadt.	1806—1823 Lehrer der Mathematik u. Physik am Gymnasium u. zugleich nach u. nach Hofbaurath, Oberbaurath, Oberfinanzrath u. Oberbaudirektor daselbst.	1844. Darmstadt.	cf. 1905b, 2154, 2559 — B. 345*) u. B. 348*).
747b	Desberger, Franz Eduard.	1786. München.	Prof. der Mathematik an der Universität u. der polytechn. Schule daselbst.	1843. München.	cf. 1167a, 1594b, 2651.
748a	Gauß, Karl Friedrich, Dr.	1777. Braunschweig.	Besuchte 1792—1795 das Kollegium Carolinum daselbst, studirte bis 1798 Mathematik, Astronomie u. Physik in Göttingen u. Helmstedt u. wurde 1807 Prof. der Math. u. Direktor der Sternwarte an ersterer Universität. Er war auch mit der Triangulirung der hannover'schen Län-	1855. Göttingen.	Einer der größten Mathematiker der neuern Zeit; — erfand eine neue Methode zur Berechnung der Kometen und gab dadurch den astronomischen Beobachtungen eine andere Richtung, machte bezüglich des Erdmagnetismus wichtige Forschungen und die von ihm in diesem

*) Durège, H. Dr. (B. 842d). **Bessel's** Leben und Wirken. 8. 32 S. 1861. Zürich, Orell, Füßli & Komp. (1/3 Thlr.)

) **Bessel u. Bayer (B. 783aa). Gradmessung in Ostpreußen. 1838. Berlin.

Buquoy 748b), Murhard 749a),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
			der beschäftigt; — geheimer Hofrath*).		Betreffe aufgestellten Theorien haben auch dieser schwierigen Lehre eine neue Gestalt gegeben und 1833 zur Herstellung des ersten elektromagnetischen Telegraphen geführt; — sie sind in seinem Atlas des Erdmagnetismus — 1837—1844. Göttingen — enthalten; — er erwarb sich durch diese seine Leistungen nicht weniger große Verdienste um die Geodäsie ꝛc. — cf. 848b, 1136, 1278, 1291a, 1302c, 1306a, 1315, 1331b, 1495a, 1565a, 1571b, 1687c, 1700b, 1750, 1721d, 1864b, 1898b, 1904c, 1933aa, 2132, 2610, desgl. B. 896ee, B. 868a, B. 898c, B. 899bh, — sowie B. 783aa. cf. **Gauß's** K. F. Werke, — herausgegeb. von der Gesellsch. der Wissensch. in Göttingen. 1—5 Band. 1865 bis 1868. Göttingen, Vandenhoek u. Rupprecht. — Eine Mittheilung hierüber findet sich in den math. Annal. v. **Clebsch** u. **Neumann**. 1869. 1. — des 2. Abdrucks 1. Heft. 4. 1870. Das., Rente. (4 1/5 Thlr.)
748b	Buquoy, Georg Franz August de Longueval, Freiherr von Baux, Graf von.	1781. Brüssel.	Studirte in Wien Mathematik, Physik u. Chemie, erbte 1803 große Fideikommißgüter in Böhmen, machte bedeutende Reisen u. lebte später den Wissenschaften u. der Ausbildung der Gewerbe auf seinen Gütern.	1851. Prag.	cf. 822c, 1593c, 1611b, 1736b. — Hinterließ außerdem noch Mehreres — namentlich Physikalisches.
749a	Murhard, Friedrich Wilhelm August, Dr.	1779. Kassel.	1796—1798 Docent an der Universität Göttingen, machte später große Reisen, wurde Bibliothekar in seiner Vaterstadt u. Präfekturrath des Fuldadepartements; — lebte darauf als politischer Schriftsteller in Frankfurt a. M., Bonn u. Kassel.	1853. Kassel.	Von seinen hinterlassenen Schriften sind bemerkenswerth 854, 1364b, 1764b.

*) Zum Gedächtniß W. **Gauß's** von Dr. Sartorius Freiherr v. Waltershausen (geb. 1809 in Göttingen, seit 1847 Prof. der Mineralogie an der Universität daselbst) — 8. 108 S. 1856. Leipzig, Hirzel. (1 Thlr.)

Bourdon 749[aa]), Just. Günther Graßmann 749[b]), Schulz 749[bb]), Hundeshagen 749[c]), Lubbe 749[cc]), Bergery 749[d]), Férussac 749[e]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
749[aa]	Bourdon, Pierre Louis Marie.	1779. Alençon.	1801 Prof. der Mathematik in St. Cyr, darauf am Lycée Charlemagne u. am Collége Henri VI. u. zuletzt Inspektor der Universität Paris.	1854. Paris.	cf. 1038, 1167[b], 1557[c].
749[b]	Graßmann, Justus Günther (der Vater des unter B. 815[b] genannten).	1779. Linzlow — bei Stettin.	Konrektor in Pyritz u. von 1806 an Subrektor u. Prof. der Mathematik am Gymnasium in Stettin.	1852. Stettin.	cf. 1378[a], 1947[b].
749[bb]	Schulz, Johann Otto Leopold, Dr.	1782. Wurow (Hinterpommern).	1811—1826 Prof. am Gymnasium zum grauen Kloster u. darauf Provinzial-Schulrath beim Schulkollegium der Provinz Brandenburg in Berlin.	1849. Berlin.	cf. B. 374*).
749[c]	Hundeshagen, Johann Christian, Dr.	1783. Hanau.	1818 Prof. der Forstwissenschaft an der Universität Tübingen (655), 1821—1824 Forstmeister u. Direktor der Forstlehranstalt in Hersfeld u. darauf Oberforstrath u. Direktor des forstwissenschaftlichen Instituts in Gießen (672). — cf. B. 156.*)	1834. Gießen.	Trug Wesentliches zur Förderung des Forst-Taxationswesens bei. cf. 2661[b], 2680, 2768[d], — sowie B. 305[b] u. ad B. 305[b] S. 483 des 2. Hefts, B. 932[b] S. 126 das., B. 933[a] S. 130 u. 132 das., B. 935[b].
749[cc]	Lubbe, Samuel Ferdinand, Dr.	1786. Königsberg.	1813 Lehrer der Mathematik am Friedrich-Wilhelms-Gymnasium in Berlin, von 1818 Docent an der Universität daselbst.	1846. Berlin.	cf. 1051, 1378[b], 1393[b], 1916[a].
749[d]	Bergery, Claude Lucian.	1787. Orléans.	Artillerie-Capitän in der französ. Armee, darauf Prof. der angewandten Wissenschaften in der Artillerieschule in Metz.	—	cf. 1389[a], 1815[c].
749[e]	Férussac, André Étienne Juste Paschal d'Autebard de.	1786. Chartron.	Nachdem er die Feldzüge in Deutschland u. Spanien mitgemacht hatte u. nach Napoleons Absetzung Bataillonschef im Generalstabe der Nationalgarde war, wurde er 1818 Lehrer an der General-	1836. Paris.	cf. 868[b].

*) Ein Nekrolog über ihn cf. Gewinner's forstl. Mittheilungen 2. Heft S. 1.

Lefébure 749 f), Köcher 750 a), Fraunhofer 750 aa),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers etc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente etc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen etc.
			stabsschule u. später Divisionschef am Handelsministerium in Paris.		
749 f	Lefébure de Fourcy, Louis Étienne.	1785. St. Dominique.	Diente bei der französ. Artillerie, dann im Corps des Mines, war 1831 Examinator bei der polytechn. Schule u. ist seit 1838 Prof. in der Fakultät der Wissenschaften in Paris.	—	cf 1165 aa, 1500 aa, 1537 bb, 1761 aa, 1820 b, 1952 a.
750 a	Köcher, Franz Adrian, Dr.	1786. Prag.	Piarist u. nach u. nach Lehrer an verschiedenen Gymnasien in Mähren u. Böhmen, darauf Präfekt der Ritter-Akademie in Wien, Prof. am Lyceum in Nikolstadt u. in Reichenbach (preuß. Schlesien), 1816 Vorsteher einer Privatanstalt u. — nachdem er 1817 Protestant geworden war — 1818—1825 Gymnasial-Oberlehrer u. 1826—1840 Docent an der Universität zu Breslau.	1846. Breslau.	cf. 1493 b, 1519 b, 1539 d, 1722, 1767, 1904 b, 1912 c.
750 aa	Fraunhofer, Joseph v., Dr.	1787. Straubing (Bayern).	Trieb zuerst das Handwerk seines Vaters – eines Glasers, kam zu einem Glasschleifer in München in die Lehre u. wurde durch einen Zufall beim König Max Joseph v. Bayern empfohlen, der ihm eine Geldunterstützung zum Ankauf einer Glasschleife gewährte. — Seine optischen Gläser erwiesen sich bald so vorzüglich, daß er 1806 Optiker im mathematischen Institute Reichenbach's (B. 716 b), Utzschneider's (B. 708 f) etc. u. 1809 Theilhaber an den von diesen in Benediktbeuren u. München gegründeten optischen Instituten wurde, deren Direktion er 1818 allein übernahm. — 1823 wurde er Prof. an der Universität München u. Konservator des physikal. Instituts an der Akademie der Wissenschaften daselbst*).	1826. München.	Seine Instrumente sind durch ganz Europa verbreitet. cf. B. 929 S. 108 des 4. Hefts.

*) **Seine** Lebensbeschreibung von Utzschneider in den astronomischen Nachrichten. V.

Fresnel 750[aaa]), Pohl 750[b]), Klauprecht 750[bb]), Hansteen 750[c]), Abel 751[a]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
750[aaa]	Fresnel, August Jean.	1788. Broglie (Normandie).	Als Ingénieur des ponts et chaussées nach u. nach in den Départements Vendée, Drôme u. Isle et Vilaine beschäftigt, — wurde er jedoch als eifriger Royalist während der hunderttägigen Regierung Napoleons abgesetzt. Er stellte darauf in Nyons (Dép. Drôme) seine optischen Untersuchungen an, wobei er sich durch seine Entdeckungen u. Erfindungen in der Optik unsterbliche Verdienste erwarb. — Später wieder angestellt, wirkte er zuletzt in seiner früheren Stellung in Paris.	1827. Paris.	War einer der hervorragendsten Physiker Frankreichs der damaligen Zeit u. hinterließ größtentheils nur Schriften 2c. physikalischen u. optischen Inhalts.
750[b]	Pohl, Georg Friedrich, Dr.	1788. Stettin.	1810 – 1813 Lehrer am Gymnasium daselbst, dann in Berlin, – 1820 Prof. der Mathematik u. Physik am Friedrich-Wilhelms-Gymnasium u. von 1829—1832 an der Universität daselbst u. von da an an der zu Breslau.	1849. Breslau.	cf. 1532 c. — Seine weiteren Schriften u. Abhandlungen — namentlich in Gilbert's Annalen (B. 709 c) — greifen fast ausschließend in das Gebiet der Physik ein.
750[bb]	Klauprecht, Johann Ludwig, Dr.	1798. Mainz.	1832 — 1834 Prof. der Forst- u. Staatswissenschaft an der Universität Gießen (672), dann Forstrath in Karlsruhe.	—	cf. 369, 1286, 1544 b, 2294 a, 2680, 2721, — B. 932 b.
750[c]	Hansteen, Christopher.	1784. Christiania.	Seit 1815 Prof. der Astronomie u. angewandten Mathematik an der Universität Christiania u. Direktor der Sternwarte daselbst, die 1833 unter seiner Leitung neu erbaut worden ist. — Machte 1828—1830 auf Staatskosten eine Reise nach Sibirien zur Erforschung des Erdmagnetismus.	—	cf. 1408 aa. — Schrieb außerdem mehreres Astronomisches, Physikalisches und Mechanisches.
751[a]	Abel, Niels Henrik.	1802. Kirchspiel Findoë, Stift Christiansand (Norwegen).	Studirte in Christiania Mathematik, lebte von 1825—1827 auf Kosten der norwegen'schen Regierung in Berlin u. Paris u. ward nach seiner Rückkehr Docent an der Universität u. Ingenieurschule in Christiania.	1829. Eisenwerk Froland bei Arendal (Norwegen).	cf. 1136, 1643 bb, 1675 c, 1676 a, 1676 b, 1788 c. — War zudem der Verf. noch mehrerer in die höhere Mathematik u. Astronomie einschlagender Abhandlungen in verschiedenen Zeitschriften und bildete in denselben namentlich die Lehre

Spehr 751[b]), Feuerbach 752[a]), Winkler Edler v. Brückenbrand 752[b]), Poinsot 753), Joh. Jos. Ign. v. Hoffmann 754[a]), Prudlo 754[b]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
					von den elliptischen Funktionen (B. 896[b]) aus. **Dessen** oeuvres complètes p. Holmboe (B. 765) 2 vol. 4. 1839. Christiania.
751[b]	Spehr, Friedrich Wilhelm, Dr.	1799. Braunschweig.	Seit 1825 Lehrer u. seit 1827 Prof. der Mathematik am Carolinum (668[a]) daselbst.	1833. Braunschweig.	cf. 1628[c], 1723, 1739, u. 2214[bb] resp. ad S. 26 im Nachtr. zum 3. Heft.
753[a]	Feuerbach, Karl Wilhelm.	1800. Jena.	Prof. der Mathematik am Gymnasium in Erlangen.	1834. Erlangen.	cf. 1466[a], 1528[a].
752[b]	Winkler, Georg Johann, Edler v. Brückenbrand.	1776. Groß-Wiesendorf (Nieder-Oesterreich).	Diente bis 1810 bei der österreichischen Armee, in welcher er bis zum Oberst avancirte, war von da bis 1813 Prof. der Mathematik an der Forstlehranstalt in Purkersdorf (B. 251) u. von da an in Mariabrunn (621), woselbst er den Titel eines k. k. Raths erhielt u. später emeritirt wurde.	1857. Mariabrunn.	cf. 1211, 1295[a], 1449[a], 1541[a], 1555[bb], 1914[b], 2047, 2099[a], 2177, 2214[b], 2259, 2453, 2504, 2521, 2684 (S. 145), 2657[b], 2687.
753	Poinsot, Louis.	1777. Paris.	1809—1816 Prof. der Analyse u. Mechanik an der École polytechnique, von da bis 1825 Examinateur d'admission u. dabei Prof. der Mathematik am Lycée Bonaparte u. seit 1852 Senator in Paris.	1859. Paris.	War als ein großer Mathematiker Frankreichs bekannt. cf. 1325[a], 1911[b], 1917[b], 2643. Seine anderen Schriften u. zahlreichen Aufsätze in verschiedenen Journalen betreffen größtentheils die Physik, Mechanik u. Technologie.
754[a]	Hoffmann, Johann Joseph Ignaz v., Dr.	1777. Mainz.	Seit 1802 Lehrer der Mathematik u. Physik an verschiedenen Anstalten u. Instituten in Aschaffenburg, 1818 Prof. dieser Wissenschaften am Lyceum daselbst, später Direktor desselben*).	—	cf. 826[c], 906, 1162[a], 1289, 1373[a], 1435, 1458, 1465[b], 1517[c], 1562[b], 1573[a], 1573[b], 1611[a], 1810[c], 1903[b], 1910[c], 2108, 2437[a], 2608[a], 2646, 2677[a], 2768[b].
754[b]	Prudlo, Felix.	1794. Schoffschütz (Schlesien).	1819—1822 Lehrer am Gymnasium in Leobschütz u. darauf am kathol. Gymnasium in Breslau.	1834. Warmbrunn.	cf. 1040, 1380[c], 1517[d], 1540[b].

*) **Dessen** Selbstbiographie im Programm des Lyceums in Aschaffenburg pr. 1855/56.

Crelle [755]), Neubig [756a]), Schweins [756b]), Weiß [756c]), Westphal [757]), Biot [758a]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
755	Crelle, August Leopold, Dr.	1780. Eichwerder bei Wriezen (Reg.-Bez. Potsdam).	Baumeister u. seit 1821 k. preußischer geheimer Oberbaurath in Berlin; — trat 1849 in den Ruhestand.	1855. Berlin.	Verfaßte viele mathematische Schriften u. Abhandlungen: cf. 870 b, 902, 1118, 1160 b, 1196 a, 1243 aa, 1333, 1342 a, 1364 a, 1376 a, 1461 a, 1518 a, 1537 b, 1557 a, 1618 c, 1689 a, 1708 a, 1737, 1861 b, 1913 a, 2129, 2467, 2488, 2604 *).
756 a	Neubig, Andreas, Dr.	1780. Culmbach (Bayern).	Docent an der Universität Erlangen, dann Rektor der Gymnasien in Bayreuth u. Hof; 1850 in den Ruhestand versetzt.	—	cf. 953 a, 1249, 1550 b.
756 b	Schweins, Franz Ferdinand, Dr.	1780. Fürstenberg (preuß. Reg.-Bez. Minden).	1806 – 1809 Docent an der Universität Göttingen, von 1811 an Prof. der Mathematik an der in Heidelberg.	1856. Heidelberg.	cf. 942 a, 1367 a, 1592 a, 1628 a, 1700 c, 1721 a, 2123 b.
756 c	Weiß, Christian Samuel, Dr.	1780. Leipzig.	1803 Docent u. darauf Prof. der Physik an der Universität daselbst, von 1810 an an der in Berlin.	1856. Eger (Böhmen).	cf. 1492 b, 2601 b resp. ad S. 119 des 4. Hefts im Nachtr. zum 3. Heft. — Seine anderen vielen Schriften ꝛc. sind namentlich mineralogischen Inhalts.
757	Westphal, Johann Heinrich, Dr.	1794. Schwerin.	Lehrer der Mathematik an einem Institute in Braunschweig u. 1818—1820 am Gymnasium in Danzig. Machte später eine Reise nach Aegypten u. Sicilien.	1831. Termini (Sicilien).	cf. 1284, B. 401 u. B. 510; — außerdem Astronomisches.
758 a	Biot, Jean Baptist.	1774. Paris.	Trat nach vollendeten Studien in den Artilleriedienst. Seine Neigung zur Wissenschaft führte ihn jedoch bald wieder in die Hauptstadt zurück, wo er noch die polytechn. Schule besuchte. — Wurde Prof. der Physik an der Centralschule in Beauvais u. 1801	1862. Paris.	Ein berühmter französischer Physiker u. Astronom, der viele astronomische, mathematische, physikalische, meteorologische und mechanische Schriften veröffentlichte und dessen zahlreiche werthvollen Abhandlungen im Gebiete dieser Materien in verschie-

*) Dessen Nekrolog in den Monatsberichten der Berliner Akademie der Wissenschaften. 1855.

Lehmus 758[b]), Wucherer 758[c]), Bittner 758[d]), Ladomus 759),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
			am Collége de France in Paris. — Mit Arago (B. 760) wurde er als Mitglied des Längenbüreaus 1806 nach Spanien geschickt, um die Messung eines größeren Bogens des Meridians fortzusetzen*). — Nach seiner Rückkehr von dort widmete er sich mit neuem Eifer seinen Forschungen u. hat sich namentlich durch seine Untersuchungen über das Licht (cf. d. A. unter Physik) u. Barometer-Beobachtungen verdient gemacht.		denen gelehrten Journalen zerstreut sind. — cf. 1809[a], 1863[ccc], B. 895[a]; — desgl. B. 461**)[d].
758[b]	Lehmus, Daniel Christian Ludolph, Dr.	1780. Soest (preuß. Reg.-Bez. Arnsberg).	1814 Lehrer der Mathematik am Bergwerks-Eleven-Institut, 1826 Lehrer u. von 1827 an Prof. dieser Wissenschaft an der Artillerie- u. Ingenieurschule in Berlin.	1863. Berlin.	cf. 952[b], 1039, 1195[a], 1373[b], 1467[a], 1552[a], 1581[c], 1815[a], 1842[c], 1958[c], 1964[b], 1983[a], 1955[a], 2002, 2028[b], 2034, 2098, 2439.
758[c]	Wucherer, Gustav Friedrich, Dr.	1780. Karlsruhe.	1806 Prof. der Mathematik an dem Gymnasium in Biberach, 1807—1818 Stadt- u. Universitätsprediger in Freiburg, dabei Lektor der Physik u. bis 1821 Prof. der Physik u. Technologie an der Universität daselbst, darauf Prof. der Mathem. u. Physik am Gymnasium in Karlsruhe u. 1825—1834 Direktor der polytechn. Schule daselbst.	1843. Freiburg.	cf. 1368[a], 1474[b], 2258[b], 2575, 2607.
758[d]	Bittner, Adam.	—	Kanonikus u. Direktor der Sternwarte in Prag u. Prof. der prakt. Astronomie u. prakt. Geometrie an der Universität daselbst.	1844. Leitmeritz.	cf. 945[a], 1629[b].
759	Ladomus, Johann Friedrich.	1783. Bretten (Baden).	Vorsteher einer von ihm gegründeten Lehranstalt in Stettin u. von 1807 an Prof. der Mathematik an der Ingenieurschule in Karlsruhe.	—	cf. 941[b], 1024[a], 1508[b], 1509[d], 2570 u. B. 929 S. 114.

*) cf. **Biot** et **Arago.** Recueil d'observations géodésiques, astronomiques et physiques exécutées par ordre du bureau des longitudes de France en Espagne et Ecosse pour déterminer la variation de la pesanteur etc. 1821. Paris. — cf. B. 673[a].

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
760	Arago, Dominique François.	1786. Estagel bei Perpignan.	Besuchte die polytechnische Schule in Paris, — wurde 1805 Sekretär bei dem Bureau des Longitudes daselbst, als welcher er 1808 die von Delambre (B. 688 a) u. Mechain (B. 673 a) begonnene Gradmessung von Barcellona bis zur Insel Formentera mit Biot (B. 758 a) fortsetzte. — Er erlebte dabei Verschiedenes, — hatte, als er nach Algier übersetzen wollte, mehrere Seeabenteuer zu bestehen, wurde von einem spanischen Kreuzer gefangen genommen u. nach seiner Freilassung an die sardinische Küste verschlagen, von wo er nach Algier ging. Hier wurde er auf die Liste als Sklave eingeschrieben u. als Dolmetscher auf Korsarenschiffen verwendet. — 1809 erhielt er durch den französischen Konsul die Freiheit u. wurde — nach Paris zurückgekehrt — als Mitglied der Akademie der Wissenschaften aufgenommen u. zum Prof. der Analysis, Geodäsie u. Arithmetik an der polytechn. Schule daselbst ernannt, als welcher er bis 1833 lehrte. Von der Stelle, welche er auf dem Felde der Politik behauptete, wird hier nur bemerkt, daß er schon an der Julirevolution 1830 als republikanisch Gesinnter wesentlichen Antheil nahm u. in der Februarrevolution 1848 Mitglied der provisorischen Regierung u. Marine u. zugleich Kriegsminister war.	1853. Paris.	Ein hervorragender französischer Physiker u. Mathematiker, der sich namentlich auch mit der Astronomie viel beschäftigte. — In der Physik machte er mehrere wichtige Entdeckungen über die Polarisation des Lichtes, den Galvanismus u. Mechanismus. — In seinem 1828 gegründeten annuaire du bureau des longitudes u. den Unterhaltungen aus dem Gebiete der Naturkunde — deutsch von Grieb, 1—7. Bnd. 1834—1847. Stuttgart — lieferte er populär wissenschaftliche Abhandlungen, wie er überhaupt in einer faßlichen Darstellung selbst der schwierigsten Probleme ausgezeichnet war. — Seine wissenschaftlichen Arbeiten — größtentheils astronomischen u. physikalischen Inhalts — sind theils in gelehrten Zeitschriften, theils in anderen Werken zerstreut. — cf. 848 b, sowie B. 682 u. B. 691 a. **Dessen** oeuvres complètes p. Jean Aug. Barral (Prof. am Collége St. Barbe, — geb. 1819 in Metz, dessen Schriften hauptsächlich die Chemie behandeln). III Tomes. 1854—1855. Paris.
761 a	Oppikofer, Johann.	1783. Unteroppikon bei Bußnang (Thurgau).	1806 Feldmesser in Roggwyl (Kanton Bern); — wurde später von der Regierung in Bern bei der Korrektion der Juragewässer u. anderen technischen Arbeiten verwendet.	—	B. 915 b.

Pfeil 761b), Romershausen 761c),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers rc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente rc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen rc.
761b	Pfeil, Friedrich Wilhelm Leopold, Dr.	1783. Rammelburg (Grafschaft Mansfeld am Harze).	Machte seine Schulstudien von 1797—1801 auf dem Gymnasium in Aschersleben, trat darauf in die Forstlehre u. wurde 1806 Verwalter des fürstl. kurländischen Forstreviers Sedezyne (Reg.-Bez. Liegnitz), als welcher er sich schon eine genaue Kenntniß der forstwissenschaftlichen Literatur verschaffte, wozu ihm sein reger Fleiß u. sein durchdringender Verstand half. — Schon 1803 begann er seine schriftstellerische Thätigkeit; — 1813 u. 1814 focht er im Kriege als Hauptmann bei der Landwehr mit u. wurde 1815 fürstl. kurländischer Oberförster u. 1816 fürstl. carolath'scher Forstmeister, als welcher er mit verschiedenen einflußreichen Männern der k. preuß. Forstverwaltung bekannt wurde. Seine großartigen schriftstellerischen u. wissenschaftlichen Leistungen bestimmten diese, ihn zum Direktor der in Berlin neu gegründeten Forstakademie (640) zu ernennen, in Folge dessen er 1821 mit dem Titel eines Oberforstraths als Prof. der Forstwissenschaft an der Universität Berlin angestellt wurde. — 1830 wurde jene Forstakademie nach Neustadt-Eberswalde (640) verlegt u. damit rc. Pfeil als Direktor derselben dahin versetzt. — Er wurde nach außerordentlich thätigem und erfolgreichem Wirken 1859 mit dem Titel eines geheimen Oberforstraths pensionirt. cf. B. 265a.	1859. Warmbrunn (Bad in Schlesien).	Wenn Pfeil auch keineswegs Mathematiker von Fach war, so trug er doch wesentlich durch seine vielen Schriften, Abhandlungen u. Kritiken (B. 171) namentlich in seinen kritischen Blättern (372) zu der Lehre der Forsttaxation u. der dahin einchlagenden Wissenschaftszweige bei u. verdient daher Erwähnung in dieser Sammlung mit vollstem Rechte. cf. 2182, 2221, 2342, 2516, 2543, 2660b, 2683, 2733, 2744, 2761a, 2768c, 2783, 2800, 2834, 2897b, — B. 920 S. 94, B. 928c S. 104 u. B. 933a S. 131 des 4. Hefts.
761c	Romershausen, Elard.	1784. Niederurff (Unter-Hessen).	1810—1846 Pfarrer in Acken a. d. Elbe (Reg.-Bez. Magdeburg) u. darauf Privatmann in Halle u. Marburg.	1857. Marburg.	cf. 2133, 2445, 2489.

Paucker 761[d]), Dirksen 761[e]), Egen 761[f]), Brewster 762[a]), Terquem 762[a]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
761[d]	Paucker, Magnus Georg v., Dr.	1787. Simonis (Pastorat in Esthland).	1810 u. 1811 Oberlehrer der Mathematik u. Naturwissenschaften am Gymnasium in Wiburg (Finnland), 1813 Observator u. Docent an der Universität Dorpat, später Oberlehrer der Mathematik u. Astronomie am Gymnasium in Mitau (697); — emeritirt 1846.	1855. Mitau.	Hinterließ verschiedene mathematische und physikalische Schriften. Von den ersteren cf. 948[b], 1049[b], 1113, 1377[b], 1475[a], 1488[b], 1778[a], 1785[a], 1814[b], 1834[c], 1907[a], 2201, — sowie B. 343[b] u. B. 359.
761[e]	Dirksen, Enno Heeren, Dr.	1792. Hamswerum (Ostfriesland).	1820 Docent u. von 1821 an Prof. der Mathematik an der Universität Berlin, auch Lehrer an der allgem. Kriegsschule daselbst.	1850. Paris.	cf. 1597[b], 1644[a], 1655[b], 1666[a], 1738, 1766[a], 1772[a].
761[f]	Egen, P. N. C.	1793. Brekerfeld bei Elberfeld.	Prof. der Mathematik u. Physik am Gymnasium in Soest, darauf Direktor der Gewerbs- u. Handelsschule in Elberfeld, von 1848 an Ministerialrath u. Direktor des Gewerbsinstituts in Berlin.	1849. Berlin.	cf. 1163[a], 1326[a].
762[a]	Brewster, David, Dr. jur.	1781. Sedburgh (Roxburghshire in Schottland.	Zuerst Apotheker, dann Advokat, — lebte von 1810—1827 theils in Edinburg als Sekretär der königl. Gesellschaft daselbst, theils auf seinem Landgute bei Melrose u. wurde sodann Prof. der Physik an der Universität Andrews.	—	Gab theils allein, theils mit Anderen mehrere wissenschaftliche Journale in englischer Sprache heraus u. verfaßte viele optische u. physikalische Werke u. Abhandlungen; er stellte sich besonders die Krystalllehre zur Aufgabe. Ist auch der Erfinder des Kaleidoskops. cf. B. 461**) u. B. 543*).
762[b]	Terquem, Olry.	1782. Metz.	Israelit — 1801—1804 Schüler der polytechn. Schule in Paris, — von da bis 1811 Prof. der höheren Mathematik am Lyceum u. von da bis 1814 an der Artillerieschule in Mainz. — Darauf Bibliothekar am Musée de St. Thomas d'Aquin in Paris.	1862. Paris.	cf. 824[b], 827[aa], 829[b], 872[b], 1166[b], 1380[a], 1960[a], 2609, — sowie B. 389 u. B. 865[a]. Er hinterließ außerdem noch mehrere Abhandlungen namentlich über Gegenstände der höheren Mathematik*).

*) cf. Chasles, M. (B. 775[a]). **Rapport sur les travaux mathematiques de Terquem** in Nouv. Annal. math. XXII. S. 241. — Auch Cantor, M. (B. 856[bb]) theilt S. 104—109 der Lit.-Zeitg. z. Zeitschr. f. Math. u. Phys. 1863 eine biographische Notiz über **Terquem** mit, bei welcher er außer vorstehendem Rapport einen Nekrolog von Prouhet in den Annalen ꝛc. (872[b]) von 1862 benutzt hat.

Netto 763[a]), Noël 763[b]), Carlini 763[bb]), Eckhardt 763[c]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
763[a]	Netto, Friedrich Wilhelm August.	1783. Leipzig.	Lehrer der militärischen Meßkunst an der Artillerie-Akademie in Dresden, darauf an der allgem. Kriegsschule in Berlin; — lebte zuletzt in seiner Vaterstadt.	—	cf. 991, 1946[a], 2019, 2140[a], 2152[b], 2171, 2210, 2214[a], 2240, 2452[a].
763[b]	Noël, Jean Nicolas.	1783. Drombault (Dép. des Vosges).	Prof. der Mathematik an der Universität Lüttich. — Emeritirt.	—	cf. 1164[a], 1206, 1254, 1654[a], 1814[c].
763[bb]	Carlini, Francesco, Dr.	1783. Mailand.	Seit 1805 Hülfsarbeiter an der Sternwarte daselbst u. später Direktor derselben, zugleich Präsident u. Mitglied des lombardischen Instituts daselbst*).	1862. Bad Crodo.	Seine Schriften ꝛc. betreffen ausschließend die Physik u. Astronomie.
763[c]	Eckhardt, Christian Bernhardt Philipp, Dr.	1784. Dauernheim (Wetterau — Oberhessen).	Von 1809 Direktor der Katasteraufnahme des 1803 an Hessen gefallenen Herzogthums Westphalen — erhielt er 1811 Sitz und Stimme bei der Regierung in Arnsberg, wurde 1812 Regierungsrath daselbst, schlug jedoch 1816 — als dieses Herzogthum an Preußen fiel — das Anerbieten zu einer weiteren Verwendung in diesem Staate aus u. übersiedelte 1817 nach Darmstadt, woselbst er bei der Hofkammer angestellt u. 1821 Mitglied der Oberfinanzkammer u. 1830 des Finanzministeriums wurde, in welcher Stellung er das Referat über das gesammte Steuer-, Domainial-, Forst-, Staats-, Straßen- und Wasserbau-, sowie Münz- und Eisenbahnwesen hatte; — 1833 wurde ihm auch im Ministerium des Innern dasselbe über Maaße u. Gewichte übertragen, — 1841 erhielt er den Charakter eines Geheimen-	1866. Darmstadt.	Schon 1818 unternahm er die Katastrirung des Großherzogthums Hessen nach dem trigonometrischen Systeme (B. 905[c]), zu welchem Behufe in Darmstadt ein Katasterbüreau errichtet wurde, und stellte zur sicheren Grundlage für die Katastervermessungen ein neues System auf. — Außerdem zeichnete er sich noch durch die verschiedenartigsten dienstlichen u. wissenschaftlichen Leistungen aus u. förderte die Wissenschaft theoretisch u. praktisch. — cf 954[a], 1582[a], 1954[d], 1813[b], 2475. — Es finden sich noch mehrere Arbeiten von ihm in den astronomischen Nachrichten, sowie z. B. über die Landesvermessung in Hessen ꝛc. in anderen Zeitschriften veröffentlicht.

*) Dessen Nekrolog in Crelle's Journal 72. S. 199.

Dupin 764[a]), Georg Simon Ohm 764[b]), Holmboe 765), Boeckh 766),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
			raths, nahm aber 1848 seinen Rücktritt aus dem Ministerium, wurde Direktor der Staatsschuldentilgungskasse u. 1853 Regierungskommissair bei der Bank für Handel u. Industrie. — Allen diesen Dienststellen stand er mit gleicher Ein- u. Umsicht vor.		
764[a]	Dupin, Charles de.	1784. Varzy (Dép. Nièvre).	1803—1807 Ingenieur der Marine in Holland, dann in Belgien, Italien u. in der Provence, 1808—1811 auf den jonischen Inseln, — 1819 Prof. der Mechanik am Konservatorium der Künste und Handwerke in Paris. Seit 1837 zum Pair ernannt, wurde er 1849 in die gesetzgebende Versammlung gewählt; — 1851 wurde er Präsident des Generalraths zu Nevers u. Mitglied des Senats.	—	Seine Schriften u. Aufsätze sind mathematischen, physikalischen, mechanischen, statistischen u. politisch-ökonomischen Inhalts. — cf. unter anderen 1852[d], 2112 u. B. 685[a]*).
764[b]	Ohm, Georg Simon, Dr. (B. 780[b])	1787. Erlangen.	Lehrer der Mathematik in Niddau (Bern), Neufchatel u. 1815 an der Realschule in Bamberg, 1817—1826 am Gymnasium in Köln, 1826—1833 an der Kriegsschule in Berlin, 1833—1849 Prof. an der polytechn. Schule in Nürnberg u. von da an Prof. der Physik an der Universität München*).	1854. München.	cf. 1372[a], 1833[d], 1835[cc]. — Außerdem sind viele physikalische Abhandlungen in verschiedenen Journalen von ihm vorhanden.
765	Holmboe, Berndt Michael.	1795. Valders (Norwegen).	Prof. der Mathematik an der Universität und der Kriegsschule in Christiania.	1850. Christiania.	Gab mehrere mathematische Werke in norwegischer Sprache heraus. cf. 950[b], 1519[c], 1564[b], 1931[b], — sowie B. 751[a].
766	Boeckh August, Dr.	1785. Karlsruhe.	Von 1807 an Prof. der Philologie an den Universitäten Heidelberg, Königsberg u. seit 1811 Berlin, schied er im März 1867 aus seinem Amte.	1867. Berlin.	Seine zahlreichen Schriften ꝛc., die sich vorzugsweise mit sprachlichen u. historischen Specialforschungen beschäftigen, haben seinen Namen auch im Gebiete der Geschichte der Mathematik verewigt,

*) cf. Lamont's (B. 805[b]) Denkrede auf **Ohm** in den Denkschriften der Akademie der Wissenschaften in München. 1855.

Tobisch 767), v. Baumgartner 768 a), Olivier 768 b), Plößl 768 bb), Posselt 768 c),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers rc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente rc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen rc.
					weshalb derselbe mit Recht Aufnahme in unserer Sammlung gefunden hat. — cf. 3036, — sowie B. 351 a, B. 360*), B. 539 b**) S. 596 des 3. Hefts.
767	Tobisch, Johann Karl, Dr.	1793. Meseritz bei Kaaden (Böhmen).	1819 Hülfs-, 1822 Oberlehrer und 1829 Prof. am Friedrichs-Gymnasium in Breslau. Vorher Lehrer an mehreren Gymnasien in Böhmen, wurde aber Protestant u. wanderte daher 1816 nach Schlesien aus.	1855. Breslau.	cf. 1043, 1537 c, 1519 d, 1554 b, 1595 a, 1619 c, 1813 c, 1932 a.
768 a	Baumgartner, Andreas, Ritter v.	1793. Friedberg (Böhmen).	1817 Prof. der Physik am Lyceum zu Olmütz, 1823 der Mathematik u. Physik an der Universität Wien, dann Direktor der k. k. Porzellan-Fabriken u. Tabaks-Regie, 1847 Hofrath, 1848 Minister des Bergwesens u. der öffentlichen Bauten, 1851 für Handel, Gewerbe u. öffentl. Bauten u. seitdem Präsident der Akademie der Wissenschaften in Wien.	—	cf. 870 a, u. 2276 b u. 2613 c resp. ad S. 44 u. 120 des 4. Hefts im Nachtrag zum 3. Heft.
768 b	Olivier, Théodore.	1793. Lyon.	Zuerst Artillerie-Lieutenant in der französischen Armee, — von 1821 an einige Jahre Lehrer an der Kriegsakademie in Marieberg (Schweden), — darauf Mitgründer der École centrale des arts et métiers in Paris, sowie Prof. der descriptiven Geometrie am Conservatoire des arts et métiers u. später Repetent an der polytechnischen Schule daselbst.	1853. Lyon.	cf. 1500 bb, 1584 d.
768 bb	Plößl, Simon.	1794. Wien.	Seit 1823 Mechaniker u. Optiker daselbst u. berühmt durch die von ihm gefertigten Mikroskope u. Fernrohre. — cf. Baumgartner's Zeitschrift (870 a) III u. IV. 1835 u. 1837.	—	cf. B. 929. S. 109.
768 c	Posselt, Johann Friedrich, Dr.	1794. Insel Föhr (Schleswig).	1819 Prof. der Mathematik u. Astronomie an der Universität Jena.	1823. Jena.	cf. 1664 c, 1784 c.

Rümker[769a]), Ephr. Sal. Unger[769b]), Salomon[770]), Gerling[771]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers rc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente rc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen rc.
769[a]	Rümker, Karl Ludwig Christian.	1788. Stargard (Mecklenburg-Strelitz).	Studirte in Berlin das Baufach, lebte 1806 als Privatmann in Hamburg, trat 1807 in englische Seedienste, besuchte fast alle Weltgegenden u. machte die Kriege gegen die Franzosen u. Amerikaner mit; — 1819 u. 1820 war er Direktor der Sternwarte u. Navigationsschule in Hamburg, ging 1821 nach Australien u. war bis 1830 Astronom an der Sternwarte in Paramatta bei Sidney. — Seit 1830 lebte er in seiner früheren Stellung an der Sternwarte in Hamburg u. von 1857 an leidend in Lissabon*).	1862. Lissabon.	Von seinen astronomischen u. nautischen Schriften u. Abhandlungen, welch letztere in verschiedenen Journalen rc. zerstreut sind, ist besonders bemerkenswerth sein Handbuch der Schiffahrtskunde rc. 4. Aufl. 1837. Hamburg. (6. Aufl. 1853).
769[b]	Unger, Ephraim Salomon, Dr.	1788. Coswig (Anhalt).	Docent an der Universität Erfurt bis zu deren 1816 erfolgten Aufhebung u. seit 1820 Direktor einer von ihm errichteten mathematischen Lehranstalt daselbst.	—	cf. 997[a], 1044, 1166[a], 1388[b], 1436, 1518[d], 1526[aa], 1698[a], 1718[b], 1993[b], 2099[b], 2175, 2292[a], 2657[a].
770	Salomon, Johann Michael Joseph, Dr.	1793. Ober-Dürrbach bei Würzburg.	Prof. der höheren Mathematik am polytechn. Institut in Wien, nachdem er von 1825–1831 Prof. der Elementarmathematik an der Universität daselbst gewesen war. Von 1839 an bekleidete er dabei die Stelle des Generalsekretärs der dasigen allgemeinen Kapitalien- u. Rentenanstalt.	1856. Wien.	cf. 959[a], 1179[a], 1195[b], 1290, 1377[a], 1597[a], 1614[b], 1887[a], 1946[a], 1965[a], 1992[b], 2021.
771	Gerling, Christian Ludwig, Dr.	1788. Hamburg.	1812–1817 Lehrer der Mathematik am Lyceum in Kassel u. darauf Prof. der Mathematik, Astronomie u. Physik an der Universität Marburg**).	1865. Marburg.	Leitete bei der Triangulirung von Kurhessen (2191[e]) den wissenschaftlichen Theil. — cf. 928[a], 1821[b], 1893[c], 1906[a], 1943, 2146 u. ad S. 3 des 4. Hefts resp. ad 2108 im Nachtr. d. 3. Hefts. Außerdem sind noch mehrere astronomische Schriften von ihm da.

*) Seine Biographie findet sich in **Grunert's** Archiv. 1864. 41. Thl. resp. dem demselben beigegebenen lit. Bericht. S. 2 u. 3; — sowie der Nekrolog von ihm von G. Rümker in den astronomischen Nachrichten 59. S. 113.

) cf. den zum Andenken Gerling's im Herbste 1865 in der astronomischen Gesellschaft in Leipzig gehaltenen Vortrag in **deren Vierteljahrsschrift. 1. Heft. 1866.

Poncelet[772]), Ad. Rud. Jak. König[773a]), Nizze[773b]), Cauchy[774]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
772	Poncelet, Jean Viktor.	1788. Metz.	1808—1810 Schüler der polytechn. Schule u. bis 1812 Unterlieutenant an der École d'Application daselbst, machte darauf den russischen Feldzug mit, wurde gefangen u. kehrte erst 1814 zurück; — wurde darauf als Genie-Hauptmann von 1815—1825 mit der Konstruktion der Maschinen im Arsenal seiner Vaterstadt betraut, war bis 1835 Prof. an der École d'Application daselbst, — bis 1838 Mitglied des Comité's zur Befestigung von Paris u. von 1838—1848 Prof. der mechanischen Physik an der Fakultät der Wissenschaften daselbst; — dabei 1831 Bataillonschef, 1841 Oberstlieutenant, 1844 Oberst u. 1848 Brigade-General, von 1848—1850 auch Kommandant der École polytechnique; — seit 1834 Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Paris.	—	Ist der Verf. mehrerer mechanischer, hydraulischer und physikalischer Schriften u. hat noch verschiedene Abhandlungen gleichen Inhalts in einzelnen wissenschaftlichen Zeitschriften z. B. in 868 b niedergelegt. cf. auch 1499 b u. B. 898 h *).
773a	König, Adam Rudolph Jakob, Dr.	1787. Röthenbach bei St. Wolfgang bei Nürnberg.	Lehrer der Naturwissenschaften bei der Handelsschule in Nürnberg.	1868. Nürnberg.	cf. 816, 1042, 1165 b, 1971 a.
773b	Nizze, Johann Ernst, Dr.	1788. Ribnitz (Mecklenburg).	1811—1812 Lehrer am Friedrich-Wilhelms-Gymnasium in Berlin, von da bis 1821 Konrektor an dem in Prenzlau u. seit 1832 Direktor des Gymnasiums in Stralsund.	—	cf. 1162 b, 1375 b, 2275 u. B. 370 u. Barometer. — Schrieb noch mehrere mathematische Abhandlungen.
774	Cauchy, Augustin Louis.	1789. Paris.	Widmete sich frühzeitig dem Studium der Mathematik, war nach vollendeten Studien als Ingenieur bei den Wasserbauten in Cherbourg thätig u. beschäftigte sich viel mit der Bearbeitung mathema-	1857. Sceaux	Von ihm ist eine große Anzahl Werke u. Schriften mathematischen Inhalts vorhanden, u. viele dergleichen Abhandlungen sind in verschiedene Journale aufgenommen, z. B. in 868 b. —

Chasles 775a), Nik. und Paul Heinr. v. Fuß 775b),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
			tischer u. analytisch-physikalischer Gegenstände, so daß er bald in dem Rufe eines großen Mathematikers stand u. schon 1816 in die Akademie der Wissenschaften in Paris aufgenommen wurde. Bald darauf wurde er Prof. an der polytechn. Schule daselbst. — Nach der Julirevolution lebte er bis 1838 in Prag, kehrte wieder nach Frankreich zurück, lehrte Mathematik an der Jesuitenschule in Paris u. wurde 1848 Prof. der mathematischen Astronomie an der Universität daselbst, mußte aber 1852 diese Stelle aufgeben, weil er sich weigerte, der neuen Regierung den Eid zu leisten.		cf. auch 1136, 1568aa, 1592c, 1611c, 1628d, 1765bb, 1918b, — sowie B. 896a, B. 896b, B. 898c. Einen Begriff von Cauchy's rastloser schriftstellerischer Thätigkeit erhält man, wenn man erfährt, daß außer seinen bekannten Lehrbüchern über Analyse (789) größere u. kleinere Aufsätze 2c. über Gegenstände der Mathematik von ihm bekannt sind. cf. Vatson, C. A. (Prof. à la faculté des sciences de Grénoble). La vie et les travaux de etc. **Cauchy** etc. — 2 Tom. 1868. Paris, Gauthier-Villars. — Göttinger gelehrte Anzeigen 1869 S. 865—876 (von **Stern**).
775a	Chasles, Michael.	1793. Epernon (Dép. Eure et Loire).	Früher Prof. in Chartres u. seit 1841 Prof. der Geodäsie u. Maschinenkunde an der École polytechn. u. der höheren Geometrie an der Fakultät der Wissenschaften in Paris.	—	Seine zahlreichen Schriften 2c. behandeln fast ausschließend die Geschichte der Mathematik u. die höhere Mathematik. cf. 828a, 838b, 834a, 991, 1674a, 1817c, 1853a, 1855b, 1865a, 1871c, 1885a, 1900a, — sowie B. 358*), 384, 461**), 490b, 762b*), 870b u. 899a. — cf. **Chasles** und seine Enthüllungen aus der Geschichte der Wissenschaften des 17. Jahrh. in der Zeitschr. Gäa, herausgeg. von H. J. **Klein**. 5. Jahrg. 1869. 4. Heft.
775b	Fuß, Paul Heinrich v.	1797. Petersburg.	1818 Lehrer der höheren Mathematik am Kadettencorps u. 1823 Mitglied der Akademie der Wissenschaften daselbst; — 1827 gab er obiges Lehramt auf, wurde Mitglied des Verwaltungscomité's der Akademie und 1835 Präsident des Unterrichtscomité's bei der Kanzlei des Kaisers.	1855. Petersburg.	Seine Berichte enthalten die Geschichte der Akademie für die letzten 30 Jahre. — cf. außerdem 835a, 992.
	Sein Vater Nicolaus.	1755. Basel.	Widmete sich daselbst dem Studium der Mathematik u. wurde 1772 von Euler	1828. Petersburg.	Ist der Verf. vieler Aufsätze über die höhere Mathematik, Physik, Astrono-

Friedr. Adolph Wilh. Diesterweg 776a), Joh. Franz Encke 776b), Pereworschtschikow 776bb),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
			nach Petersburg gerufen, genoß den Unterricht desselben, wurde 1776 Adjunkt der Akademie der Wissenschaften für die höhere Mathematik, 1784 Prof. der Math. am adeligen Kadettencorps, 1797 bei dem Marinecorps u. 1800 Sekretär der Akademie der Wissenschaften.		mie u. Mechanik. — cf. 940 c, 1699 c, sowie B. 624.
776a	Diesterweg, Friedrich Adolph Wilhelm, Dr. (B. 730)	1790. Siegen (preuß. Reg.-Bez. Arnsberg).	1811 Lehrer an der Realschule in Worms u. 1813 in Frankfurt a. M., dann Rektor am Gymnasium in Elberfeld, 1820 Direktor des Lehrerseminars in Meurs u. 1832 des Seminars für Realschulen in Berlin; — 1847 wegen seiner liberalen Ansichten suspendirt und 1850 pensionirt.	1866. Berlin.	Hinterließ namentlich Pädagogisches. — cf. außerdem 1046 b, 1721 a, 1810 aa.
776b	Encke, Johann Franz, Dr.	1791. Hamburg.	Nachdem er in Göttingen studirt u. 1813—1815 als preußischer Artillerist die Feldzüge mitgemacht hatte, — 1816 Gehülfe an der Sternwarte auf dem Seeberge bei Gotha u. 1817—1825 Vicedirektor derselben; — seitdem Direktor der Sternwarte u. Prof. der Astronomie an der Universität in Berlin*).	1865. Berlin	cf. 1327 a, 1755, 1905 a. — Seine vielen anderen Schriften 2c. sind ausschließend astronomischen Inhalts. — 1830 unternahm er die Herausgabe von Bode's (B. 687 d) astronom. Jahrbuch, — seit 1852 mit Wolfers (B. 802).
776bb	Pereworschtschikow, Demetrius.	1790. Schtschekejew (Gouv. Pensa).	Prof. der Mathematik an der Universität Moskau. — Emeritirt. — Wirklicher Staatsrath u. Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Petersburg.	—	cf. 952 a; — veröffentlichte außerdem mehrere astronomische Schriften 2c.

*) Bruhns, K. Chr. Dr. (Prof. der Astronomie an der Universität Leipzig und Direktor der Sternwarte daselbst, sowie des statistischen Büreaus in Dresden — geb. 1830 in Plön — Holstein). Joh. Fr. **Encke** 2c. — Sein Leben und Wirken, bearbeitet nach dem schriftlichen Nachlaß von seinem dankbaren Schüler. Mit Porträt. X und 350 S. 8. 1869. Leipzig, Günther. (2 1/3 Thlr.) — „Es enthält diese Schrift ein treues Lebensbild, aus dem der Leser die Einsicht erhält, wie sich Encke eine hervorragende Stelle in der Astronomie schaffen konnte." — **Zarncke's** lit. Centr.-Bl. 1869. Sp. 700 u. 701 u. Göttinger gelehrte Anzeigen 1869. S. 1120.

Desgl.: Das Leben und die Leistungen des J. Fr. **Encke.** — Das Ausland. 1869. Nr. 44. — cf. auch 1316 b.

Kulik 776c), Ressel 776d), Magnus 777a), Möbius 777b), Bélanger 777c), John Fred. William Herschel 778a),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
776c	Kulik, Jakob Philipp.	1793. Lemberg.	1814 Prof. der Elementar-Mathematik am Lyceum in Olmütz, 1816 der Physik u. angewandten Mathematik an dem in Gratz, 1817 der Astronomie am Johanneum daselbst u. seit 1826 der höheren Mathematik an der Universität Prag.	—	cf. 1244a, 1596c, 1759b.
776d	Ressel, Joseph.	1793. Chrudim (Böhmen).	1816 österreichischer Forstagent in Krain, dann Forstkonservator, 1821 Forstinspektor u. zuletzt Forstintendant bei der österreichischen Kriegsmarine in Triest*).	1857. Laibach.	Ist Erfinder der Schraubenschifffahrt u. noch anderer wichtiger Gegenstände, z. B. einer Dampfmaschine, verschiedener Mühlen, u. machte mehrere Verbesserungen an der Boussole (B. 905a) ꝛc. — cf. auch 2435b.
777a	Magnus, Ludwig Immanuel Dr.	1790. Berlin.	Bis 1843 Kaufmannsdiener, — darauf Privatmann daselbst.	—	cf. 1381a, 1761a, 1990b, 2040.
777b	Möbius, August Ferdinand Dr.	1790. Schulpforta.	1815 Docent u. seit 1816 Prof. der höheren Mechanik u. Astronomie an der Universität Leipzig u. Direktor der Sternwarte daselbst.	1868. Leipzig.	Seine vielen Schriften u. Aufsätze in Zeitschriften und Journalen betreffen die Astronomie, die analytische Geometrie, Mechanik u. Physik. cf. unter andern 1236a, 1329, 1705a, 1816b, 1833b, 1934b, 2652, — sowie B. 899a u. 899c.
777c	Bélanger, Jean Baptist Charles Joseph.	1790. Valenciennes.	Ingénieur au corps royal des ponts et chaussées, — und darauf Inspecteur des études de l'école centrale des arts et manufactures.	—	cf. 1612c, 1815b, 2616b resp. ad S. 121 des 4. Hefts im Nachtrage zum 3. Heft.
778a	Herschel, John Frederick William — Baronet. (cf. B. 682)	1792. Slough, Landsitz bei Windsor.	Studirte an der Universität Cambridge und wurde dort Lehrer der Mathematik. — Von 1816 an beschäftigte er sich blos mit Astronomie u. Physik u. legte seine Beobachtungen in diesen Wissenschaften in mehreren Schriften u. Abhandlungen nieder**).	—	cf. 2032b.

*) cf. Biografia di Giuseppe **Ressel** etc. 8. 1858. Triest.

) z. B. **dessen Treatise on astronomy 1833 — deutsch von Michaelis unter d. Titel: Populäre Astronomie. 1837. Leipz.
dessen A preliminary discourse on the study of natural philosophy. 1831. Lond., — deutsch von Weinlig unter d. Titel: Einleitung in die Naturwissenschaft. 1836. Leipz.

v. Stampfer 778b), Doppler 779), Viktor Cousin 780a),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers rc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente rc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen rc.
			— Er lebte längere Zeit als Privatmann in London und hielt sich zum Zweck seiner astronomischen Studien und Forschungen von 1834—1838 auf dem Kap der guten Hoffnung auf. In der Schrift Results of astronomical observations made a the Cape of Good Hopes — 1847. Lond. — hat er die der Wissenschaft durch diese Expedition erwachsene Ausbeute zusammengestellt. — 1850 wurde ihm das wichtige Amt des k. Münzmeisters in London anvertraut.		
778b	Stampfer, Simon v.	1792. Windisch Matrey.	Prof. der Mathematik am Lyceum in Salzburg, darauf an 20 Jahre Prof. der praktischen Geometrie am polytechnischen Institut in Wien. — Seit 1848 emeritirt.	1864. Wien.	Er hat sich hauptsächlich um die Geodäsie, die Theorie u. Praxis des Nivellirens, die Konstruktion neuer, alle früheren an Genauigkeit u. Umfang der Anwendung weit übertreffenden Nivellir-Instrumente rc. verdient gemacht. cf. 1285, 2060, 2148, 2180, 2241 b, 2258 a, 2490, 2491, 3070, — sowie B. 915 b. — Er hinterließ noch mehrere optische u. physikalische Schriften u. Abhandlungen. cf. Grunert's Archiv rc. 43. Band resp. die lit. Berichte 169. S. 1 u. 2, u. 173. S. 8 u. 9.
779	Doppler, Christian, Dr.	1803. Salzburg.	1829—1833 Assistent am polytechnischen Institut in Wien, 1841 Prof. der Mathematik an der technischen Anstalt in Prag (628), 1847 Bergrath u. Prof. der Mathematik, Physik u. Mechanik an der Bergakademie in Schemnitz (622) u. 1850 der praktischen Geometrie am polytechnischen Institut u. bald darauf der Experimental-Physik u. Astronomie an der Universität Wien.	1853. Venedig.	Seine Schriften berühren die Astronomie, Physik, Mechanik und hauptsächlich die höhere Mathematik. cf. unter anderen 1198 b, 1463b, 1816 a, 1838 b.
780a	Cousin, Viktor. (cf. B. 664)	1792. Paris.	Als Sohn eines Handwerkers erhielt er seinen wissenschaftlichen Unterricht an der Normalschule daselbst	1867. Cannes bei Paris.	Veranstaltete eine französische Uebersetzung der sämmtlichen Dialoge Platon's (B. 351 a) — 1825—1840.

Mart. Ohm 780b), Beskiba 780bb),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers rc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente rc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen rc.
			u. wurde nach u. nach Repetent u. Lehrer u. 1815 Prof. der Philosophie am Lycée Bonaparte. Er versammelte durch die Macht seines Vortrags eine große Zahl von Schülern um sich u. war auf die geistige Entwickelung der französischen Kulturepoche von 1815—1830 von dem entschiedensten Einfluß, — wurde Direktor der Normalschule, Generalinspektor des öffentlichen Unterrichtswesens, um welches er sich sehr verdient machte, Staatsrath u. 1832 Mitglied der Pairskammer. — Seine wissenschaftlichen Reisen nach Deutschland u. die Berichte, die er darüber erstattete, haben ihm einen großen Ruf verschafft. Die erste Reise hat er 1817 unternommen, wobei er sich an den Universitäten Heidelberg, Göttingen u. Berlin längere Zeit aufhielt, so daß er von 1819—1821 einen Kursus von Vorlesungen darüber in Paris eröffnete. Seit 1848 hat er sich von der Wirksamkeit des öffentlichen Lebens zurückgezogen, um seinen Studien ganz leben zu können*).		Paris, — die er mit Kommentaren ausstattete, sowie er auch eine französische Ausgabe der sämmtlichen Werke des Renatus Cartesius (B. 484) — 6 Bände. 1824. das., — mit Erläuterungen, — u. des Proclus (B. 379) — 6 Bände. 1820—1827 — lieferte; — und schrieb noch Mehreres philosophischen und politischen Inhalts. **Dessen** oeuvres — 18 Bände. 1846—1850. Paris.
780b	Ohm, Martin, Dr.	1792. Erlangen.	1817 Docent an der Universität daselbst, darauf Oberlehrer der Mathematik u. Physik am Gymnasium in Thorn, 1821 Docent u. 1824 Prof. der Mathematik an der Univers. Berlin, dabei 1824—1831 Lehrer an der Bau-, u. 1833—1852 an der Artillerie-, Ingenieur- und allg. Kriegsschule daselbst.	—	cf. 858, 949b, 1034a, 1266a, 1430, 1508bb, 1518b, 1552b, 1562c, 1576a c, 1596b, 1620c, 1653c, 1687b, 1702c, 1972b, 2614, — sowie B. 569.
780bb	Beskiba, Joseph.	1792. Wien.	Prof. der Mathematik an der Universität und am polytechn. Institut daselbst.	—	cf. 951a, 1169b, 1331b.

*) cf. das Magazin für die Literatur des Auslands von **Lehmann.** 1867. S. 70.

v. Seebach 780bbb), Hill 780c), v. Struve 780cc), v. Wedekind 780d), Quetelet 780dd),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
780bbb	Seebach, Christian von.	1793.	K. hannover'scher Oberforstmeister in Uslar. cf. dessen nähere Lebensumstände in **Grunert's** forstl. Blättern 1866 11. Heft S. 236, u. der allg. Forst- u. Jagdztg. 1866 S. 30, — desgl. ad B. 228 c S. 482 des 2. Hefts.	1865. Uslar.	Erwarb sich — außer vielen anderen wesentlichen Leistungen u. Verbesserungen in der Forstwirthschaft (B. 89) — um die Forsttaxation u. namentlich die Holzmeßkunst (cf. 522 resp. B. 228 c, 2869, sowie B. 946 e S. 158 des 4. Hefts) große Verdienste, wodurch die Aufführung seines Namens an diesem Platze gerechtfertigt sein dürfte.
780c	Hill, Karl Johann, Dr.	1793. Molilja Socken, — Calmar Län — (Norwegen).	1827 Prof. der Physik am technischen Institut in Stockholm u. seit 1830 der Mathematik an der Universität daselbst.	—	cf. 957 a, 1250 a, 1292, 1568 c, 1641 b, 1668 c, 1673 b, 1701 a, 1801 a.
780cc	Struve, Friedrich Georg Wilhelm von.	1793. Altona.	1813 Observator u. 1817 Direktor der Sternwarte in Dorpat u. 1839 der russischen Hauptsternwarte in Pulcowa bei Petersburg.	1864. Petersburg.	Sowohl von ihm selbst, als unter seiner Leitung sind großartige Arbeiten in Rußland im Fache der Astronomie u. Geodäsie ausgeführt worden. — Er hinterließ viele Schriften u. Abhandlungen in diesen beiden Fächern der Mathematik — z. B. Beschreibung der 1821 — 1831 ausgeführten Breitegradmessung in den Ostseeprovinzen Rußlands. 2 Bände. 4. Dorpat. — cf. 783 aa.
780d	Wedekind, Georg Wilhelm Freih. v.	1796. Straßburg.	Geheimer hessischer Oberforstrath. Bezüglich seiner näheren Lebensverhältnisse cf. B. 168 S. 178 des 2. Hefts.	1856. Darmstadt.	Trug durch seine Bestrebungen viel zur Vervollkommnung der Forsttaxation bei. — cf. 374, 368 a, 2686, 2804, 2881.
780dd	Quetelet, Lambert Albert Jacques, Dr.	1796. Gent.	1814—1819 Prof. der Mathematik am Collège royale daselbst, dann am Athenäum in Brüssel u. ist seit 1836 Prof. der Astronomie u. Geodäsie an der Militär-	—	Ist der Verf. vieler Abhandlungen mathematischen, physikalischen, meteorologischen, astronomischen, statistischen u. nationalökonomischen Inhalts in verschiedenen

Braschmann 780e), Pagani 780ee), Bolotof 781), Studer 782a), Dandelin 782aa), Plieninger 782b),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
			schule daselbst u. seit 1828 Direktor der dort unter seiner Leitung erbauten Sternwarte.		französischen Journalen. — cf. 848, 869, 1905a.
780e	Braschmann, Nicolaus.	1796. Neuraus-nitz (Mähren).	Prof. der Mathematik an der Universität Moskau.	—	cf 1799a, 1814a, 2626, sowie B. 932a.
780ee	Pagani, Gaspard Michel.	1796. San Giorgio (im Piemontesischen).	Verließ wegen politischer Umtriebe sein Vaterland; — war 1826—1830 Prof. der Mathematik an der Universität Löwen, 1830—1835 an der in Lüttich u. von da an wieder in Löwen.	1855.	Zeichnete sich namentlich durch seine Untersuchungen in der analytischen Mechanik aus, die in der unter 848 nachgewiesenen Schrift aufgezählt sind. — cf. auch 1267a, 1596aa, 1670, 2099c u. 2613b resp. ad S. 2 u. 120 im Nachtrag zum 3. Heft.
781	Bolotof, Alexi Pawlowitsch.	1803. Gouvernement Orlof (Rußland).	Seit 1832 Generalmajor im russischen Generalstabe u. Prof. der Militärakademie in Petersburg. — Machte auf Kosten der russischen Regierung eine Reise durch Deutschland, Frankreich u. durch die Schweiz, um den dortigen Zustand der Geodäsie kennen zu lernen.	1853. Frankreich.	cf. 2131a.
782a	Studer, Bernhard.	1794. Büren (Bern).	1815 Lehrer der Mathematik am Gymnasium in Bern u. seit 1825 Prof. der Geologie an der Akademie u. später an der Universität daselbst.	—	cf. 2620c, — u. unter Physik u. Chemie.
782aa	Dandelin, Germinal Pierre. (B. 860f)	1794. Bourget bei Paris.	Prof. der Bergbaukunst an der Universität Lüttich, darauf der Physik am Athenäum in Namur, zuletzt belgischer Ingenieur-Oberst. — Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Brüssel.	1847. Brüssel.	cf. 1325b, 1749a, 1850b u. 2608c resp. ad S. 120 des 4. Hefts im Nachtrag zum 3. Heft.
782b	Plieninger, Wilhelm Heinrich Theodor, Dr.	1795. Stuttgart.	1818 Repetent der Mathematik u. Physik am theologischen Seminar in Urach, 1822 Lehrer am Gymnasium in Stuttgart, 1823 Prof. der Naturwissenschaften am kgl. Katharinenstift daselbst, 1832 Sekretär u. ordentliches Mit-	—	cf. 816, 1425a u. 512b resp. ad S. 242 des 2. Hefts im Nachtrag zum 3. Heft.

Poudra 783a), Bayer 783aa),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
			glied der kgl. Centralstelle für Landwirthschaft (B. 226d S. 241 des 2. Hefts), 1858 Oberstudienrath und Mitglied des topographischen Büreaus.		
783a	Poudra, Noël Germinal	1794.	Schüler der polytechnischen Schule in Paris — war Stabsoffizier in der französischen Armee u. 1852 Prof. an der École d'état major.	—	cf. 1756b u. B. 490b.
783aa	Bayer, Johann Jakob.	1794. Müggelheim bei Köpenik.	Generallieutenant im preußischen großen Generalstab u. seit dem Februar 1868 badischer Kriegsminister.	—	cf. 2139b, 2266. — Seine sämmtlichen Schriften u. Arbeiten beziehen sich auf Geodäsie, — er ist auch der Verf. des jährlichen Generalberichts über die mitteleuropäische Gradmessung*).

*) „Die europäische Gradmessung" — cf. die Beilage z. allg. Augsburger Zeitg. 1868. Nr. 35. S. 517—519. — „Im Oktober 1864 hat sich eine Anzahl von Astronomen, Geodäten, Mathematikern und Physikern in Berlin versammelt, um sich über die 3 Jahre vorher von obigem als Geodät bekannten Bayer angeregte und bald darauf ins Leben getretene „mitteleuropäische Gradmessung" zu berathen. Die Aufgabe dieser ersten allgemeinen Konferenz war: „dem neuen Unternehmen eine möglichst unabhängige Organisation zu geben und die Methode zu bezeichnen, nach welcher die bezüglichen Beobachtungen angestellt und ausgeglichen werden müssen, wenn jene als Grundlage mathematischer Untersuchungen über die Gestalt der Erde dienen soll." — Diese Konferenz schuf auch unter Anderem ein für diese Kommission bestehendes Organ — ein Centralbüreau der Gradmessung. — Diese Kommission tritt von Zeit zu Zeit zusammen, theils um über die Fortschritte und Hindernisse des großen Unternehmens zu berichten, theils über neue mit der Gradmessung überhaupt und ihrer Ausdehnung über ganz Europa zusammenhängende Fragen und Aufgaben sich zu äußern und zu verständigen, theils um die Organisation des in seiner Art einzig dastehenden europäischen wissenschaftlichen Instituts — der Erweiterung seiner Geschäftsaufgaben entsprechend — abzuändern. — Bezüglich dieser Frage machen wir

1. auf **Bayer's** Schrift über die Größe und Figur der Erde — 8. 111 S. 1861 Berlin, Reimer (1/3 Thlr.), — und **dessen** Gradmessung in Preußen mit **Bessel** (B. 746). 1838. Berlin,
2. auf den im Juli 1866 in einer Sitzung der k. b. Akademie der Wissenschaften in München gehaltenen und im Verlag derselben erschienenen Vortrag des Prof. **Bauernfeind** (2135) über „die Bedeutung der modernen Gradmessung, und
3. auf die obige eingangs erwähnte Abhandlung aufmerksam, aus der wir entnehmen, daß man schon früher im Westen Europa's die französische Gradmessung durch William **Roy**†) über Großbritannien ausgedehnt hat und

†) Ein Schotte — Offizier und zuletzt Generalmajor in der brittischen Armee — war seit 1746 mit Vermessungen in Großbritannien beschäftigt und starb 1790 in London.

Hansen 783b),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers etc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente etc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen etc.
783b	Hansen, Peter Andreas.	1795. Tondern (Schleswig).	Erhielt nach Beendigung seiner Studien 1821 bei der Sternwarte in Altona eine Anstellung u. folgte 1825 dem Rufe als Prof. der Astronomie u. Direktor der Sternwarte zu Seeberg bei Gotha.	—	Die von ihm verfaßten Werke u. vielen Abhandlungen in verschiedenen Journalen berühren größtentheils das Gebiet der Astronomie; — und zeichnete sich derselbe namentlich durch Untersuchungen über die Störungen des Mondes u. der Planeten, über Sonnenfinsternisse etc. aus. — cf. außerdem 1321 c, 1470 aa, 1560 cc, 1751 a, 2153, — sowie B. 553.

im Osten die von **Struve** (B. 780 cc) geleitete russisch-skandinavische Gradmessung zu Stande gebracht worden ist, während in Mitteleuropa und besonders in Deutschland — außer einigen Triangulirungen für topographische Karten und Kartenpläne — nur drei kleine, aber vortreffliche Gradmessungen zur Ausführung gelangten, — nämlich die hannover'sche von **Gauß** (B. 748 a), die holstein'sche von **Schumacher** (B. 731 aa) und die ostpreußische von **Bessel** (B. 746) und obigem **Bayer.** - cf. auch Baur, C. W. Bericht über die neueren geodätischen Aufnahmen in Würtemberg zum Zwecke der europäischen Gradmessung — in den Würtembergischen naturwissenschaftlichen Jahresheften von **v. Mohl** und Anderen. 1870. XXVI. 1.

Durch diese Ergebnisse wurde jedoch die Frage über die Gestalt und Größe der Erde noch immer nicht vollständig erledigt. Die Forschungen, welche zu den gefundenen Resultaten führten, haben vielmehr noch Fragen hervorgerufen, die nur durch fortgesetzte Erdmessungen gelöst werden können, worüber an oben bemerktem Orte Näheres besprochen und dabei namentlich auch hervorgehoben ist, daß es zweckmäßig erscheine, die Höhenmessung der Berge und anderer bemerkenswerthen Terrainpunkte mit der Gradmessung zu verbinden."

Bei der obenberührten Konferenz wurde noch außerdem beschlossen, daß vom Meer längs der Eisenbahnen genaue Nivellements hergestellt werden sollen, um auch die Erhöhungen und Vertiefungen in Bezug auf deren mathematische Grundformen zu erforschen und so fixe Punkte zu schaffen, welche für weitere wissenschaftliche Zwecke verfolgt werden können.

„Es wird der Hauptgewinn dieser europäischen Gradmessung nicht sowohl in der dadurch erlangten genaueren Kenntniß der geometrischen Beschaffenheit unseres Planeten, als vielmehr in der Förderung der Naturwissenschaften überhaupt und der Verbreitung allgemeiner Bildung liegen, welche mit einer über ganz Europa ausgebreiteten wissenschaftlichen Thätigkeit verbunden ist."

cf. Generalbericht über die mitteleuropäische Gradmessung für das Jahr 1864. 4. 62 S. mit 4 lith. Taf. 1865. Berlin, Reimer. (5/6 Thlr.); desgl. für das Jahr 1865. 4. 76 S. mit 7 Taf. 1866. cf. Heidelberger Jahrbchr. d. Lit. 1864 S. 167 u. 168, u. 1866 S. 575 u. 576;
desgl. für das Jahr 1868. 4. 68 S. mit 1 Taf. 1869. Berlin, Reimer. (1 1/6 Thlr.) cf. Zarncke's lit. Centralbl. 1869. Sp. 997 u. 998.

Im Betreff der Gradmessungen überhaupt cf. auch B.B. 412, 673 a, 758 a, 760. —

Schon Abdallah Almamum — geb. 786 in Bagdad und gest. 833 in Tarsus — siebenter Kalif aus der Dynastie der Abassiden — war ein großer Beförderer der Astronomie und ließ 827 in der Wüste Sindgar am rothen Meer eine Gradmessung ausführen, welche die erste war, bei der die Meßkette angewendet wurde.

Lamé[783c]), Hermann[783d]), Ettingshausen[783e]), Jakob Karl Franz Sturm[784a]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
783c	Lamé, Gabriel.	1795. Tours.	1822 Ingénieur des mines, dann einige Jahre Oberst im russischen Corps der Wegbaumeister, darauf 1832—1844 Prof. der Physik an der polytechn. Schule in Paris u. seit 1848 der Wahrscheinlichkeitsrechnung an der Fakultät der Wissenschaften daselbst.	—	Seine Werke beschäftigen sich hauptsächlich mit Gegenständen aus der höheren Mathematik, Physik 2c. — cf. 1350b, 1640b, — sowie unter Physik: — Elektrizität.
783d	Hermann, Friedrich Benedikt Wilhelm, Dr.	1795. Dinkelsbühl (Bayern).	1821 Lehrer der Mathematik am Gymnasium in Erlangen, 1823 Prof. derselben Wissenschaft an dem in Nürnberg u. an der polytechn. Schule daselbst, 1827 der Technologie an der polytechn. Centralschule in München, 1832 der politischen Rechenkunst u. Staatswirthschaft an der Universität daselbst, 1836 Inspektor der technischen Lehranstalten in Bayern, 1845 Rath im k. b. Ministerium des Innern, Staatsrath im ordentlichen Dienst. — Er war dabei bis zu seinem Tode an der Universität thätig u. wirksam, u. stand in den letzteren Jahren seines Lebens die k. Administration der Salinen u. darauf das statistische Büreau des k. Staatsministeriums des Handels 2c. unter seiner Leitung.	1868. München.	Gehörte zu Deutschlands namhaftesten Statistikern und Nationalökonomen und sind seine dahin einschlägigen Schriften sehr zahlreich. — cf. außerdem 1196b.
783e	Ettingshausen, Andreas von, Dr.	1796. Heidelberg.	K. k. Regierungsrath, — Prof. der höheren Mechanik an der k. k. Genie-Akademie u. der Mathematik an der Universität Wien, darauf der Physik — u. Direktor des physikalischen Instituts daselbst.	—	cf. 870a, 1563a, 1631a, 1724a, 1760a, 1772e, 1845a, 1926b.
784a	Sturm, Jakob Karl Franz.	1803. Genf.	1830 Prof. der Mathematik am Collège Collin in Paris, 1840 der Analyse an der École polytechn., sowie der Mechanik an der Fa-	1855. Paris.	Hat keine selbstständigen Werke herausgegeben, sondern nur viele Abhandlungen, welche die Mechanik, Physik und höhere Mathematik

Jacobi[784b]), Busch[785a]), Verhulst[785aa]), Hencke[785b]), Jak. Steiner[785c]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
			kultät der Wissenschaften daselbst*).		betreffen, in mehreren Zeitschriften z. B. in 869[b] veröffentlicht, von welchen mehrere nachgewiesen sind unter 1472[c], 1600[b], 1653[b], 1799[a], 1850[a], 2629.
784[b]	Jacobi, Karl Gustav Jakob, Dr.	1804. Potsdam.	1824 Docent an der Universität Berlin, 1827—1842 Prof. der Mathematik an der in Königsberg, wo er das mathematisch-physikalische Seminar mitbegründete; — lebte darauf als Mitglied der Akademie der Wissenschaften u. als Pensionär in Berlin.	1851. Berlin.	cf. 909, 1119, 1495[b], 1569[c], 1730[a], 1740[b], 1760[b], 1798[b], 2638[a], — BB. 484, 896[b], 898[a], 898[e].
785[a]	Busch, August Ludwig, Dr.	1804. Danzig.	Observator u. später Direktor der Sternwarte daselbst.	1855. Danzig.	cf. 1502[b] u. B. 746. — Außerdem verfaßte er noch einiges Astronomisches.
785[aa]	Verhulst, Pierre François, Dr.	1804. Brüssel.	1829 Prof der Mathematik am Museum daselbst; ging 1830 wegen seiner schwächlichen Gesundheit nach Italien, wo er dem Papste einen Entwurf von in Rom einzuführenden Reformen überreichte, worauf ihm der Aufenthalt daselbst unmöglich wurde; — seit 1834 Prof. an der Kriegsschule in Brüssel u. Mitglied der Akademie der Wissenschaften daselbst.	1849. Brüssel.	cf. 1220[b], 1646[a], 1652[b], 1673[c], 1696[b].
785[b]	Hencke, Karl Ludwig.	1793. Driesen (preuß. Reg.-Bez. Frankfurt a. d. O.).	Amtsaktuar in Reetz, später Postmeister in seiner Geburtsstadt u. darauf in Schneide mühl (Reg.-Bez. Bromberg). — Nach seiner Pensionirung wurde er Rathmann in Driesen.	1866. Marienwerder.	Beschäftigte sich viel mit Astronomie, entdeckte einige Planeten u. gab eine Sternkarte heraus.
785[c]	Steiner, Jakob, Dr. (B. 709[d])	1796. Utzensdorf.	Lehrer an einem Privatinstitut in Berlin, von 1825—1835 Prof. der Mathematik an der städtischen Gewerb-	1863. Bern (auf einer Reise).	Unter seinen Schriften u. vielen Abhandlungen, die sich ausschließend mit der höheren Mathematik beschäf-

*) Die Verdienste dieses großen Mathematikers hat Prouhet (1600[b]) in 2629 in einem kurzen Nachrufe geschildert. — cf. auch d. Zeitschr. f. Math. u. Phys. ꝛc. 1857. S. 93—103.

Tönnies 786a), Garthe 786b), Mooßbrugger 786c), Adhémar 708a), Hagen 787b), Oberhäuser 787c), Vincent 788a),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
			schule u. seitdem an der Universität daselbst*).		tigen cf. unter anderen 1351 a, 1509 b, 1825 c, 1874 c, 1887 b, 1887 c, 1991 b, BB. 898 h*) u. 899 a. Vermachte der Berliner Akademie 8000 Thlr. zu Preisaufgaben aus dem Gebiete der synthetischen Geometrie.
786 a	Tönnies, Friedrich Wilhelm, Dr.	1796. Oehde (preuß. Reg.-Bez. Arnsberg).	Privatmann in Berlin.	1817. Oehde.	cf. 1748 a. — Seine anderen Schriften betreffen blos die Astronomie.
786 b	Garthe, Kaspar, Dr.	1796. Frankenberg (Hessen).	Lehrer der Mathematik und Naturwissenschaften am Gymnasium in Rinteln und darauf Prof. an dem in Köln.	—	cf. 2257.
786 c	Mooßbrugger, Leopold.	1796. Constanz.	Prof. der Mathematik an der Kantonsschule daselbst.	—	cf. 1671 b, 1773 a, 1833 bh, 1870 b, 1870 d, 1898 a, 2000 b, 2574 b, resp. ad S. 115 des 4. Hefts im Nachtrage zum 3. Heft.
787 a	Adhémar, Joseph Alfonse.	1797. Paris.	Privatlehrer der Mathematik daselbst.	—	cf. 953 b, 1500 b, 1509 c.
787 b	Hagen, Gotthilf Heinrich Ludwig.	1797. Königsberg (Preußen).	1826 Hafenbauinspektor in Pillau, 1831 Oberbaurath u. 1837 geheimer Oberbaurath in Berlin.	—	cf. 1751 aa.
787 c	Oberhäuser, Georg.	1798. Alsfeld (Hessen).	Seit 1822 Mechaniker in Paris, aus dessen Werkstatt von 1831—1856 an 3000 Mikroskope hervorgingen.	—	cf. B. 929 S. 109.
788 a	Vincent, Alexander Joseph Hidulphe.	1797. Hesdin (Dép. Pas de Calais).	1820 Lehrer der Physik, Chemie u. Naturgeschichte am Collège in Rheims, dann Prof. der Mathematik daselbst, darauf 1826 in Paris am Collège Roulin, 1830 am Collège Bourbon u. seit 1831 am Lycée St. Louis.	1868. Paris.	Einer der bedeutendsten Mathematiker der neueren Zeit in Frankreich. cf. 828 b, 835 b, 1266 b, 1326 b, 1376 b, 1464 c, — sowie B. 364*).

*) Dessen Nekrolog von Hesse (B. 820) in Crelle's Journ. 62 S. 199.

Rogg 788b), v. Burg 788c), Oettinger 789a), Jean Marie Constant Duhamel 789b), Joh. Heinr. Traugott Müller 789c), v. Drieberg 790a),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers &c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente &c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen &c.
788b	Rogg, Ignatz, Dr.	1796. Röthenbach, O. A. Waldsee (Würtemberg).	1827—1832 Docent an der Universität Tübingen, seitdem Prof. der Mathematik am Obergymnasium in Ebingen (Würtemberg).	—	cf. 861a, 985, 1129, 1168a, 1389a, 1438, 1447, 1816c, 2260, 1959b.
788c	Burg, Adam v.	1797. Wien.	Direktor des polytechnischen Instituts daselbst u. Prof. der Mechanik an demselben.	—	cf. 1228aa, 1331c, 1473a, 1563c, 1695b, 1707d, 1715a, 1812b, 1948a, 2084, 2107, 2474, 2618, 2653.
789a	Oettinger, Ludwig, Dr.	1797. Edelfingen (Dorf in Baden).	Zuerst Theolog, Lehrer am Pädagogium in Lörrach, darauf in Durlach, 1822 Prof. am Gymnasium in Heidelberg, von 1831 an dabei Docent an der Universität daselbst, seit 1836 Prof. der Mathematik an der Universität Freiburg u. Inspektor der Gewerbschule daselbst.	—	cf. 956a, 1110, 1237b, 1383, 1197b, 1561b, 1594a, 1629a, 1641a, 1660aa, 1701c, 1709a, 1728b, 1992a, — BB. 344*) u. 920 S. 95 des 4. Hefts.
789b	Duhamel, Jean Marie Constant. (cf. B. 101aaa S. 450 des 2. Hefts.)	1797. St. Malo.	Direktor der polytechnischen Schule in Paris, später Prof. der Analyse an der Fakultät der Wissenschaften u. der Normalschule daselbst.	—	cf. 904, 913, 950a, 1595b, 2617. — Außerdem sind viele Berichte u. Aufsätze — meistentheils die höhere Mathematik betreffend — von ihm in verschiedenen französ. Journalen verbreitet.
789c	Müller, Johann Heinrich Traugott, Dr.	1792. Sorau (Niederlausitz).	Oberlehrer der Mathematik u. Physik am Domgymnasium in Naumburg a. d. S., 1836—1845 Direktor des Realgymnasiums in Gotha; seitdem desselben in Wiesbaden u. Oberschulrath.	1862. Wiesbaden.	cf. 823d, 1167aa, 1267c, 1388c, 1466aaa, 1477aa, 1528b, 1530c, 1531d, 1779aa, 1911bb, 1993c, — BB. 888d u. 893c.
790a	Drieberg, Friedrich Freiherr v.	1785. Charlottenburg.	Kammerherr in Berlin u. Gutsbesitzer auf Protzen bei Fehrbellin in der Mittelmark. — Befaßte sich mit Kompositionen u. historischen u. kritischen Untersuchungen über Musik.	1856. Charlottenburg.	cf. 827a. — Hinterließ außer mehreren Schriften über die Geschichte der Musik der Griechen einiges Physikalisches.

Riecke 790[b]), v. Weiße 790[c]), Gudermann 790[d]), v. Forstner 790[e]), Schrön 791[a]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
790[b]	Riecke, Friedrich Joseph Pythagoras.	1794. Brünn.	Besuchte das Gymnasium in Stuttgart, wohin sein Vater, — der Pfarrer in Mähren war, — versetzt wurde und studirte in Tübingen Theologie, hörte dabei aber auch mathematische u. physikalische Vorlesungen; — war 1822 Docent der Mathematik an der Universität daselbst u. von 1823 an Prof. der Mathematik u. Physik an der land- u. forstwirthschaftlichen Akademie in Hohenheim (654), zugleich seit 1850 Mitglied des k. Studienrathes in Stuttgart (seit 1852 mit dem Titel eines Oberstudienrathes). — Ist 1864 in den Ruhestand getreten (B. 137)*).	—	cf. 1211, 1885[c], 1909[b], 1963[a], 1999[b]. — Außerdem ist von ihm Verschiedenes in Grunert's Archiv der Mathematik u. anderen Zeitschriften vorhanden.
790[c]	Weiße, Maximilian v.	1798. Ladendorf (Oesterreich unter d. Enns).	Assistent an der Sternwarte in Wien u. seit 1825 Prof. der Astronomie an der Universität Krakau u. Direktor der Sternwarte daselbst**).	1863.	Seine Schriften u. vielen Abhandlungen in verschiedenen Journalen haben größtentheils astronomische Beobachtungen zum Inhalt. cf. 2263.
790[d]	Gudermann, Christoph, Dr.	1798. Winneburg bei Hildesheim.	Lehrer am Gymnasium in Cleve u. darauf Prof. der Mathematik an der theologisch-philosophischen Akademie in Münster.	1852. Münster.	cf. 1533[b], 1683[b]. — Schrieb außerdem viele Aufsätze über Gegenstände der höheren Mathematik in Crelle's Journal (B. 756).
790[e]	Forstner, Alexander Karl Philipp v.	1798. Potsdam.	Diente in der preußischen Armee u. wurde als Oberstlieutenant verabschiedet; — darauf Lehrer der allgem. Kriegsschule u. am Kadettencorps in Berlin.	—	cf. 948[c], 1930[b], 1964[a] u. 2611[b] resp. ad S. 120 des 4. Hefts im Nachtrage zum 3. Heft.
791[a]	Schrön, Heinrich Ludwig Friedrich, Dr.	1799 Weimar.	1820—1822 Gehülfe, von da bis 1825 Kondukteur der Sternwarte in Jena u. — nachdem er ein Jahr auf der Sternwarte zu Seeberg gear-	—	Von seinen Schriften ist die unter 1303[a] nachgewiesene die beachtenswertheste. — Außer dieser veröffentlichte er noch einige meteorologische, astro-

*) cf. **seine** Lebensbeschreibung von Franz Baur (B. 856[d]) findet sich in des **Letzteren** Monatsschr. 1867 S. 1—4.

) cf. **dessen Necrolog in den astronomischen Nachrichten 61 S. 113.

Ant. Müller 791b), Müttrich 791c), Jak. Wilh. Heinr. Lehmann 792a), Volkmann 792b), Moth 792c),

---

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
			beitet hatte — 1829 Inspektor des Observatoriums u. Prof. an der Universität daselbst.		nomische u. chemische Abhandlungen in Zeitschriften, und redigirte die meteorologischen Jahrbücher von 1822—1827 u. 1833—1836. cf. unter Meteorologie.
791b	Müller, Anton, Dr.	1799. Seckenheim bei Heidelberg.	Docent u. Bibliothekar an der Universität Heidelberg u. später Prof. der Mathematik an der in Zürich.	—	cf. 1386c, 1665a, 1708b, 1740a, 1789c, 1913aa, 1917a.
791c	Müttrich, Johann August.	1799. Skaisgirren (Lithauen).	Oberlehrer der Mathematik und Physik am Altstädter Gymnasium in Königsberg (Preußen).	1858. Preußen.	cf. 1959c, 2004.
792a	Lehmann, Jakob Wilhelm Heinrich, Dr. (B. 703bb)	1800. Potsdam.	1823—1824 Inspektor des Joachimthal'schen Gymnasiums in Berlin, von da bis 1828 Konrektor an dem in Greifswald, 1832—1843 Pfarrer in Derwitz u. Krielow (Reg.-Bez. Potsdam), bis 1848 Assistent für astronomische Berechnungen in Berlin u. darauf Privatmann daselbst u. in Spandau; — später Prediger in Potsdam*).	1863. Potsdam.	„Sein reger, unausgesetzter Fleiß war vorzüglich astronomischen Studien gewidmet," u. seine Werke u. Aufsätze, die er in verschiedenen wissenschaftlichen Zeitschriften veröffentlichte, haben jene auch fast ausschließend zum Gegenstand. — cf. auch 2612.
792b	Volkmann, Alfred Wilhelm, Dr.	1801. Leipzig.	Seit 1834 Prof. an der medizinischen Fakultät an der Universität daselbst, 1837—1842 der Physiologie an der zu Dorpat u. seit 1843 der Physiologie u. Anatomie an der zu Halle.	—	cf. 2561a.
792c	Moth, Franz, Dr.	1802. Ludlitz (Böhmen).	Prof. der Elementarmathematik an der k. k. Universität Wien.	—	cf. 1144, 1382a, 1628b, 1659d, 1769c, 1811c, 1908c, 1931a, 2065.

---

*) cf. Grunert's Archiv 41. 1864 resp. den diesem Bande beigegebenen Literaturbericht 161 S. 1; ferner dessen Nekrolog von Peters (B. 809) in den astronomischen Neuigkeiten 60 S. 305.

Anger[793a]), Wirth[793b]), Sohncke[794a]), Jahn[794b]), Bouniakowsky[795a]), August[795b]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers rc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente rc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen rc.
793a	Anger, Karl Theodor, Dr.	1803. Danzig.	Gehülfe an der Sternwarte u. Astronom der naturforschenden Gesellschaft, sowie 1831 Lehrer an der Navigations- und Provinzial-Gewerbschule daselbst, welch letzterer er 1834—1855 als Direktor vorstand; — von da an zugleich Prof. am dasigen Gymnasium*).	1858. Danzig.	Hinterließ verschiedene astronomische Schriften und Aufsätze in mehreren Journalen. cf. 1511b, 1829b ad 2576 resp. ad S. 116 des 4. Hefts im Nachtrage zum 3. Heft, — sowie B. 341a.
793b	Wirth, Philipp, Dr.	1803.	Optikus u. früher Lehrer an der Gewerbschule in Bamberg.	1858. Bamberg.	cf. 1049a.
794a	Sohncke, Ludwig Adolph, Dr.	1807. Königsberg.	1833—1835 Docent an der Universität daselbst, von da an Prof. der Mathematik an der in Halle.	1853. Halle.	cf. 834a, 861a, 1817b, 2029a. Außer diesen Werken lieferte er auch einige Aufsätze über Gegenstände der Astronomie u. höheren Mathematik in verschiedene mathematische Journale.
794b	Jahn, Gustav Adolph.	1804. Leipzig.	Studirte — nachdem er die Mechanik praktisch erlernt hatte — in Leipzig u. Göttingen Mathematik und Astronomie, war Gehülfe an der Sternwarte in Wien, hielt hierauf in verschiedenen Städten Deutschlands, — als Jena, Hamburg, Altona u. Berlin, astronomische Vorlesungen u. lebte seit 1834 in Leipzig als Privatgelehrter.	1857. Leipzig.	cf. 887, 1243b, 1277, 1294, 1328a, 1387a, 1751b, 1763b, 1885b, 2365. Von ihm ist noch viel Astronomisches da.
795a	Bouniakowsky, Viktor Jakob.	1804. Rußland.	Seit 1846 Prof. der reinen und angewandten Mathematik an der Universität Petersburg.	—	cf. 886b, 1464b, 1597d, 1642a, 1656b, 1664b, 1754b.
795b	August, Ernst Ferdinand, Dr.	1795. Prenzlau.	Früher Prof. am Joachimsthaler Gymnasium in Berlin, — darauf Direktor des Cölnischen Realgymnasiums daselbst.	1870. Berlin.	cf. 834b, 954b, 1297, 1434, 2262. — Außerdem hat er noch verschiedene mathematische u. physikalische Aufsätze in Schulprogrammen u. Journalen veröffentlicht.

*) Seine Biographie findet sich in dessen populären Vorlesungen über Astronomie, herausgegeben von Dr. Ernst Gustav Zaddach†). 1862. Danzig.

†) Geb. 1817 in Danzig — Docent der Mineralogie und Zoologie an der Universität Königsberg und Lehrer am Friedrichs-Kollegium daselbst.

Grunert 795c), Kreil 796a), v. Staudt 796b), Sonnet 796c), v. Berg 797a),

---

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
795c	Grunert, Johann August, Dr.	1797. Halle.	War 1821 Prof. der Mathematik u. Physik am Gymnasium in Torgau u. 1828 an dem in Brandenburg u. begleitet seit 1833 an der Universität Greifswald und seit 1833 zugleich an der landwirthschaftlichen Anstalt in Eldena (648b) dieselbe Stelle.	—	cf. 885, 903, 957b, 1178a, 1306a, 1396b, 1469b, 1473b, 1519a, 1620a, 1788b, 1836a, 1883c, 1933b, 2560, 2650 u. B. 461*) u. B. 539a. Er schrieb noch zahlreiche mathematische u. astronomische Aufsätze sowohl für das von ihm redigirte Archiv (872a), als auch für andere wissenschaftliche Journale.
796a	Kreil, Karl Dr.	1798. Ried (Oestreich ob der Enns).	Adjunkt an der Sternwarte in Mailand, dann Prof. der Astronomie an der Universität Prag u. Direktor der Sternwarte daselbst, — seit 1851 Direktor der meteorologisch-magnetischen Centralanstalt in Wien u. Prof. der Physik an der Universität daselbst.	1862. Wien.	Seine Werke u. Schriften gehören fast ausschließend dem Gebiete der Astronomie und Physik an. cf. 2053.
796b	Staudt, Karl Georg Christian von, Dr.	1798. Rothenburg an der Tauber (Bayern).	1822 — 1827 Prof. am Gymnasium in Würzburg u. Docent an der Universität daselbst, sodann Prof. am Gymnasium in Nürnberg u. Lehrer der polytechnischen Schule daselbst, seit 1835 Prof. der Mathematik an der Universität Erlangen.	1867. Erlangen.	cf. 1474c, 1495a, 1663b, 1826c, 1830a, 1830b, 1918a.
796c	Sonnet, Hippolyte, Dr.	1800.	Repetent der Mechanik an der École nationale des arts et des manufactures.	—	cf. 1048, 1168b, 1384a, 1965b, 1820a.
797a	Berg, Karl Heinrich Edmund, Freiherr v.	1800. Göttingen.	Studirte auf der Forstakademie Dreißigacker (678) und der Universität Göttingen, war seit 1820 vielseitig im hannover'schen Forststaatsdienst verwendet u. wurde 1845 k. sächsischer Oberforstrath und Direktor der Forstakademie Tharand (660); — trat 1866 in den Ruhestand und lebt seitdem größtentheils in Dresden. Bezüglich der näheren Lebensverhältnisse desselben cf. B. 198.	—	Schrieb viel die Forsttaxation Betreffendes und dahin Einschlagendes. cf. 2225, 2537 S. 101, 2677a, 2680, 2683b, 2693b, 2769c, 2835b, 2942, 2990, 3034.

Scott 797b), Timmermanns 797c), Ziegler-Steiner 798a), Arneth 798b), Grabner 798c), Airy 799a), Mohl 799b),

---

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
797b	Scott, William.	1800. Maxton (Roxburghshire).	Seit 1827 Prof. der Mathematik am Militär-Kollegium in Sandhurst.	1854. Sandhurst.	cf. 1551 aa, 1558 b.
797c	Timmermanns, Jean Alexis, Dr. (B. 860 f)	1801. Brüssel.	Belgischer Genie-Offizier u. seit 1835 Prof. der Mathematik an der Universität Gent.	—	cf. 1623 a, 1800 b, 1844 c, 2630.
798a	Ziegler-Steiner, Johann Melchior.	1801. Winterthur.	Besitzer einer lithographischen Anstalt daselbst.	—	cf. 1501 b.
798b	Arneth, Arthur, Dr.	1802. Heidelberg.	1823 Lehrer der Mathematik u. Physik am Institut in Hofwyl, 1828 Docent an der Universität Heidelberg u. seit 1838 Prof. der Mathematik u. Physik am Lyceum daselbst.	1858. Heidelberg.	cf. 823 b, 1343 b, 1385 a, 1570 b, 1726.
798c	Grabner, Leopold.	1802. Breitenfurt. (Niederösterreich).	Wirkte von 1837 an als Prof. der Natur- u. Forstkunde an der k. k. Forstlehranstalt Mariabrunn (621) bis er 1847 als Forstrath in fürstl. Liechtenstein'sche Dienste trat. Seine näheren Lebensumstände theilt die B. 254 b mit.	1864.	cf. 396, 2339 IV S. 58, 2355, 2716, 2540, 3023 d.
799a	Airy, George Biddell.	1801. Alnwick (Northumberland).	1828 Prof. der Astronomie u. Physik an der Universität Cambridge u. Direktor der Sternwarte daselbst u. ist seit 1836 Direktor der Sternwarte in Greenwich. Ging 1842 nach Turin, 1851 nach Schweden u. 1860 nach Spanien zur Beobachtung von Sonnenfinsternissen.	—	Seine Schriften sind ausschließend astronomischen Inhalts. — cf. 1804 b.
799b	Mohl, Hugo, Dr.	1801. Stuttgart.	Ein ausgezeichneter deutscher Botaniker; — widmete sich dem Studium der Medizin u. Naturwissenschaften. An der Universität Tübingen zum	—	cf. 2788.

Külp 799c), Plücker 800), Libri-Carucci 801),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers rc. Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente rc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen rc.
			Prof. der Botanik u. Direktor des botanischen Gartens ernannt, entwickelte er sowohl als Lehrer, als als gründlicher Forscher namentlich auf dem Gebiete der Pflanzenphysiologie eine erfolgreiche Thätigkeit.		
799c	Külp, Edmund Jakob, Dr.	1801. Nordheim bei Heppenheim (Hessen).	1827 Lehrer an der Realschule in Darmstadt, 1833 Prof. der Physik u. Mathematik an der Real- und höheren Gewerbschule daselbst und seit 1848 Direktor derselben.	1862. Darmstadt.	cf. 1598aa. — cf. auch Handbücher der Experimentalphysik.
800	Plücker, Julius, Dr.	1801. Elberfeld.	Bis 1833 Docent u. außerordentlicher Prof. an der Universität Bonn, bis 1834 am Friedrich-Wilhelms-Gymnasium in Berlin, bis 1836 Prof. der Mathematik an der Universität Halle u. von da an der Mathematik u. Physik an der in Bonn.	1866. Bonn.	cf. 1813a, 1833c, 1834c, 1844b, 1852c, 1855a, 1864d, 1871bb, 1884b. Außerdem sind noch viele Abhandlungen über Theile der höheren Mathematik, Mechanik u. Physik rc. von ihm in verschiedenen Journalen zerstreut.
801	Libri-Carucci dalla Sammaja, — Guglielmo Brutus Icilius Timoteon, Graf.	1803. Florenz.	Gehörte einer alten florentinischen Familie an. — War von 1823—1830 Prof. der Mathematik an der Universität Pisa u. erwarb sich in seinem Vaterlande sowohl, als in Frankreich und Deutschland einen geachteten Namen, verließ jedoch 1831 als politischer Flüchtling das erstere u. wurde 1832 Prof. der Analyse an der Sorbonne, Generalinspektor der Universität, des öffentlichen Unterrichts u. der öffentlichen Bibliotheken des Landes rc. in Paris und beschäftigte sich stets mit mathematischen Studien, — floh aber nach der Februar-Revolution 1848 nach England, da er des Diebstahls von werthvollen Büchern u. Handschriften aus den öffentlichen Bibliotheken angeklagt u. deshalb 1850 in Abwesenheit zu 10jähriger	1869. Villa bei Fiesole.	cf. 849, 907, 1327b, 1567b, 1592d, 1644b, 1669a, 1790a, 1799c, 2068, sowie BB. 461**), 800*) u. 869*). Schrieb noch Mehreres über Gegenstände der höheren Mathematik und Analyse.

Wolfers 802a), Joh. Karl Ed. Schmidt 802b), Drobisch 803a), Verdam 803b), Hunäus 803bb), Gronau 803c), Brasseur 803cc),

---

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers rc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente rc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen rc.
			Zuchthausstrafe verurtheilt wurde. — Kurz vor seinem Tode kehrte er in seine Vaterstadt zurück u. bezog eine auf den Fisoler Höhen gelegene Villa.		
802a	Wolfers, Jakob Philipp, Dr.	1803. Minden.	Seit 1852 Prof. in Berlin.	—	cf. 1614b, 1704a, 1846a, 1933a, 2583, sowie BB. 687d u. 776b.
802b	Schmidt, Johann Karl Eduard, Dr.	1803. Tübingen.	1824 Docent u. 1831 Prof. an der Universität Göttingen, 1832 der Mathematik, Astronomie u. Physik an der zu Tübingen.	1832. Tübingen.	cf. 1843a.
803a	Drobisch, Moritz Wilhelm, Dr.	1802. Leipzig.	1824 Docent und 1827 Prof. der Mathematik u. Philosophie an der Universität daselbst.	—	cf. 1765c, 1812a, 1947a. — Außerdem mehrere philosophische Schriften, — desgleichen Musikalisches.
803b	Verdam, Gideon Jean, Dr. (B. 860f)	1802. Mydrecht (Provinz Utrecht).	1826—1828 Lektor der praktischen Mechanik an der Universität Gröningen, darauf Lehrer der Mathematik u. Physik an einer städtischen Schule im Haag u. Direktor derselben, — seit 1839 Prof. der Mathematik an der Universität Leyden.	—	cf. 1936a, 1956a.
803bb	Hunäus, Georg Christian Konrad, Dr.	1802. Goslar.	Lehrer an der Berg- u. Forstschule u. am Gymnasium in Clausthal, darauf Oberlehrer der Mathematik u. Naturwissenschaften am Gymnasium in Celle u. jetzt Prof. der praktischen Geometrie u. Geodäsie an der polytechnischen Schule in Hannover.	—	cf. 955b, 1903a, 2108b resp. ad S. 3 des 4. Hefts im Nachtrage zum 3. Heft u. 2441.
803c	Gronau, Johann Friedrich Wilhelm.	1803. Königsberg.	Lehrer an der St. Johannis-Schule in Danzig.	—	cf. 1694a, 1778c, 1902a.
803cc	Brasseur, Jean Baptiste, Dr. (B. 860f)	1802. Esch an der Alzette (Luxemburg).	Zuerst Brücken- u. Wegbaukondukteur u. Prof. an der freien Fakultät der Wissenschaften in Löwen, seit 1844 Prof. der Mathematik an der Universität Lüttich.	—	cf. 1501a, 1871a.

Heussi 803 d), Peters 803 e), Bremiker 804), Schellbach 805 a), Lamont 805 b), Steichen 805 c), Dirichlet 806 a),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
803 d	Heussi, Jakob, Dr.	1803. Mollis (Kanton Glarus — Schweiz)	Seit 1841 Oberlehrer am Gymnasium in Parchim (Mecklenburg), — früher Lehrer an der Realschule in Berlin.	—	cf. 816, 1045, 1170 a, 1971 b, 2137, 2185, 2477.
803 e	Peters, Adolph.	1803. Hamburg.	Lehrer der Mathematik an verschiedenen Privatinstituten in Dresden, u. seit 1851 an der Landesschule in Meißen.	—	cf. 816, 1336 c, 1845 d.
804	Bremiker, Karl, Dr.	1804. Hagen (Grafschaft Mark).	Geometer bei der rheinisch-westphälischen Landesvermessung u. seit 1845 Inspektor der Plankammer im k. preußischen Handelsministerium.	—	cf. 1118, 1274 b a, 1300 a, 1309, 1315, 2463, u. ad S. 10 des 4. Hefts im Nachtrag zum 3. Hefte; — 2154 b f. Seine anderen Schriften sind nur astronomischen und nautischen Inhalts.
805 a	Schellbach, Karl Heinrich, Dr.	1805. Eisleben.	1834—1841 Prof. der Mathematik an dem Werder'schen Gymnasium in Berlin, darauf der Mathematik u. Physik am Friedrich-Wilhelms-Gymnasium und seit 1843 auch Lehrer an der allgemeinen Kriegsschule daselbst.	—	cf. 816, 961 a, 870 b, 1679 a, 1741, 1799 b, 1886 a, 1927 a, 1961 a, 2035, 2625. Außer diesen sind jedoch noch mehrere mathematische Schriften von ihm, die er sowohl allein, als mit anderen edirte, erschienen.
805 b	Lamont, Johann, Dr.	1805. Bracmar (Schottland).	1852 Prof. der Astronomie an der Universität München und Observator der Sternwarte in dem benachbarten Bogenhausen.	—	cf. 2271 c u. B. 764 b.
805 c	Steichen, Michael. (B. 860 f)	1804. Buzange (Luxemburg).	Früher Prof. am Kollegium in Hasselt und an der Industrieschule in Verviers; — ist Prof. der Mathematik an der Militärschule in Brüssel.	—	Die meisten seiner Schriften ꝛc. betreffen die Statik, Mechanik u. Physik; — cf. 1846 b, 1910 b, 2623, 2654, — B. 452*).
806 a	Dirichlet, Peter Gustav Lejeune, Dr.	1805. Düren (Reg.-Bez. Aachen).	Ging 1822 nach Paris u. studirte hier Mathematik, — wurde 1827 Docent an der Universität Breslau, 1828 Prof. der Mathematik an der in Berlin und zugleich Lehrer der allg. Kriegsschule daselbst und 1855 Prof. der Mathematik an der Universität Göttingen.	1859. Göttingen*).	cf. 1567 c, 1572 a, 1577 c, 1578 c, 1579 b, 1593 bb, 1614 b, 1643 c, 1701 b, 1730 b, 1790 b, — B. 895 gg. Zu diesen sind noch viele Abhandlungen über Gegenstände der höheren Mathematik von ihm in verschiedene Journale aufgenommen.

*) cf. Göttinger Nachrichten 1859 u. Monatsberichte der Berliner Akademie 1859.

Theod. Hartig 806b), Kohli 806c), Gützlaff 806d), Nervander 806e),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
806b	Hartig, Theodor, Dr. (Sohn des unter B. 708 h Nachgewiesenen)	1805. Dillenburg.	1831 Regierungsforst-Referendarius in Potsdam, 1833 bis 1838 Prof. der Forstwissenschaft in Berlin, darauf Forstrath u. Prof. am Carolinum in Braunschweig (668 a).	—	Leistet Beachtenswerthes in der Holzmeßkunde, Waldwerthberechnung, Pflanzenphysiologie sowohl im Allgemeinen, als namentlich in Beziehung auf in die Forsttaxation Einschlagendes, sowie auch in letzterer selbst. cf. 2299, 2238 b, 2507, 2696, 2798, 2854, 2871, — BB. 920, 924 u. 935 a, sowie ad 572 u. ad 668 a S. 466 u. 472 des 2. Hefts.
806c	Kohli, Ernst Friedrich Magnus.	1805. Hardehausen (preuß. Reg.-Bez. Minden).	Erhielt seine Elementarbildung im Pädagogium und Waisenhaus in Züllichau u. trat 19 Jahr alt sein Forstlehrjahr im Lippe-Detmoldischen an; — 1826 bezog er die Universität u. Forstakademie in Berlin. Nach verschiedenen Verwendungen als Forstgeometer u. Taxator, sowie im k. preußischen Forstverwaltungsdienst wurde er 1848 Oberförster in Bischofsrode bei Eisleben u. 1841 zum Forstinspektor ernannt u. als Hilfsarbeiter ins Ministerium berufen, woselbst er mit verschiedenen Forstvermessungs- und Abschätzungsarbeiten betraut worden ist; — 1849 erhielt er die Forstinspektion Schwedt, wurde 1852 Oberforstbeamter in Cöslin, 1857 Oberforstmeister daselbst und 1863 in Marienwerder*).	1863. Marienwerder.	Neben stiller Thätigkeit als praktischer Forstmann trat er auch als Schriftsteller im Gebiete der Forsttaxation auf. cf. 2866 a u. ad S. 239 resp. ad 2866 a im Nachtrage zum 3. Heft.
806d	Gützlaff, Karl Eduard, Dr.	1805. Stolpe (Pommern).	Prof. der Mathematik am Gymnasium zu Marienwerder.	—	cf. 1672 b, 2014.
806e	Nervander, Johann Jakob, Dr.	1805. Nystad (Finnland).	Nach größeren Reisen 1841 Prof. der Physik an der Universität zu Helsingfors.	1848. Helsingfors.	cf. 1049 c.

*) cf. **dessen** Biographie. cf. **Grunert's** forstl. Blätter 1865. 9. S. 214—218.

Heis 807), Minding 808), Peters 809), Snell 810), Weisbach 811a), Joh. Jos. Gerhard Hartmann 811b),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
807	Heis, Eduard.	1806. Köln.	1827—1837 Lehrer der Mathematik u. Physik am Gymnasium daselbst, von da bis 1852 an der Realschule in Aachen u. seitdem Prof. der Mathematik u. Astronomie an der Akademie in Münster.	—	Außer mehreren Aufsätzen von ihm in verschiedenen Zeitschriften cf. 964 a, 1059, 1179 aaa, 1391 a, 1408 b, 1655 a, 1966 a, 2029 a.
808	Minding, Ernst Ferdinand Adolph, Dr.	1806. Kalisch (Polen — Gouv. Warschau.	Docent an der Universität Berlin u. Lehrer der Mathematik an der Bauakademie daselbst, seit 1843 Prof. der Mathematik an der Universität Dorpat.	—	cf. 1334 a, 1341, 1565 c, 1619 b, 1785 b, 1834 a, 1861 c, 2071, 2615.
809	Peters, Christian August Friedrich, Dr.	1806. Hamburg.	1834 Observator an der Sternwarte daselbst, 1839 zweiter Direktor der zu Pulkawa; 1851—1854 Prof. der Astronomie an der Universität Königsberg u. seitdem Direktor der Sternwarte in Altona.	—	Verfaßte bis jetzt keine selbstständigen Werke; es sind nur mehrere Aufsätze meist astronomischen Inhalts von ihm in verschiedenen Zeitschriften erschienen. — cf. auch B. 792 a*).
810	Snell, Karl, Dr.	1806. Dachsenhausen.	1829—1834 Lehrer der Naturwissenschaften am Vitzthum'schen Gymnasium und einem Privatinstitute in Dresden, von da bis 1842 Lehrer der Mathematik u. Physik am städtischen Gymnasium daselbst u. seit 1844 Prof. dieser beiden Wissenschaften an der Universität Jena.	—	cf. 1385 b, 1621 b, — sowie B. 461**) u. B. 543*); — desgl. unter Einleitung in den Naturwissenschaften und unter Physik — Licht.
811 a	Weisbach, Julius.	1806. Mittelschmiedeberg.	K. sächsischer Bergrath u. seit 1833 Prof. der angewandten Mathematik an der k. sächsischen Bergakademie Freiberg (664).	—	cf. 1511 a, 1511 aa, 1622 c, 2056, 2085, 2632. Ist der Verf. noch mehrerer Schriften u. Aufsätze im Betreffe der Mechanik, Hydraulik, Physik und Bergwissenschaft.
811 b	Hartmann, Johann Joseph Gerhard, Dr.	1806. Algermissen bei Hildesheim.	Von 1828 an Hülfslehrer an mehreren Gymnasien in Berlin, 1832 Oberlehrer an dem in Aurich, 1839 in Hildesheim u. darauf Direktor der polytechnischen Schule in Hannover, worauf er aus Gesundheitsrücksichten in Hildesheim privatisirte.	—	cf. 1046, 1386 a, 1812 c.

Frisch 812[a]), Stern 812[b]), Hartmann Edler v. Franzenshuld 812[c]), Tortolini 813[a]), Sédillot 813[b]), Böhm 814[a]), Wöckel 814[b]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
812[a]	Frisch, Christian.	1807. Stuttgart.	Lehrer am Lyceum in Tübingen und seit 1831 an der Oberrealschule in seiner Vaterstadt.	—	cf. B. 461[b].
812[b]	Stern, Moritz A., Dr.	1807. Frankfurt a. M.	1829 Docent u. seit 1849 Prof. der Mathematik an der Universität Göttingen.	—	cf. 830[b], 848, 1236[b], 1302[a], 1321[bb], 1465[a], 1565[b], 1569[b], 1595[c], 1614[b], 1625[a], 1690[a], 1703[a], 1727, 1744, 2602, — B. 870[b]*) u. B. 744. Außerdem sind von ihm noch mehrere Schriften und namentlich Abhandlungen u. Rezensionen über Gegenstände der höheren Mathematik, Astronomie ꝛc. vorhanden.
812[c]	Hartmann, Edler von Franzenshuld, M. Dr.	1807. Jungbunzlau.	Prof. der Mathematik an der k. k. Oberrealschule am Schottenfeld in Wien. Bezüglich seines Nekrologs cf. das Programm der k. k. Oberrealschule am Schottenfeld in Wien. 1867.	1866. Wien.	cf. 1183, 1251[c], 1390[a], 1391[aa], 1467[aa], 1833[dd].
813[a]	Tortolini, Barnaba, Dr.	1808. Rom.	1834 Prof. der mathematischen Physik an der Universität u. 1845 am Pontifico Seminario u. Mitglied des philosophischen Kollegiums daselbst.	—	cf. 1613[a]. — Veröffentlichte viele Aufsätze aus dem Gebiete der höhern Mathematik in verschiedenen Journalen u. namentlich in den von ihm redigirten Annalen. 874.
813[b]	Sédillot, Louis Pierre Eugéne Amélis.	1808. Paris.	Zuerst Buchhändler, später Prof. der Geschichte an verschiedenen Lyceen daselbst u. Sekretär am Collége de France u. der Spezialschule der lebenden orientalischen Sprachen.	—	cf. 874[c], 832[b].
814[a]	Böhm, Joseph Georg, Dr.	1807. Rozdialowitz (Böhmen).	Prof. der Mathematik u. praktischen Geometrie an der Universität Innsbruck, Geschäftsleiter der k. k. landwirthschaftlichen Gesellschaft in Tirol u. jetzt Direktor der Sternwarte u. Prof. der Astronomie an der Universität Prag.	—	cf. 1299. — Außerdem verfaßte er einiges Astronomische und Landwirthschaftliche.
814[b]	Wöckel, Johann Simon Lorenz.	1807. Pegnitz.	Prof. der Mathematik am Gymnasium in Nürnberg.	1849. Nürnberg.	cf. 834[c], 1988[a]; desgl. unter Physik — Wärme.

Bretschneider 815a), Richelot 815aa), Herm. Günther Graßmann 815b), Liouville 816a), Barfuß 816b), Schnabel 816c), Kummer 817), Redtenbacher 818),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
815a	Bretschneider, Karl Anton, Dr.	1808. Schneeberg.	1830—1832 Docent an der juridischen Fakultät der Universität Leipzig, darauf Auditor am Justizkollegium u. seit 1836 Prof. der Mathematik am Realgymnasium in Gotha.	—	cf. 834d, 1060, 1120, 1267b, 1388b, 1471a, 1569a, 1580a, 1599c, 1768, 1932b.
815aa	Richelot, Friedrich Julius, Dr.	1808. Königsberg (Preußen).	1831 Docent u. 1832 Prof. an der Universität daselbst.	—	cf. 1674b, 1800c.
815b	Graßmann, Hermann Günther. (cf. B. 749b)	1809. Stettin.	Seit 1852 Prof. der Mathematik am Gymnasium daselbst.	—	cf. 964b, 1070, 1538d, 1816b, 1875a, 2688aaa resp. ad S. 124 d. 4. Hefts im Nachtr. d. 3. Hefts.
816a	Liouville, Joseph.	1809. St. Omer (Dép. Pas de Calais).	1833 Prof. der Mathematik an der École polytechnique u. seit 1839 am Collége de France u. Mitglied des Längenbüreaus in Paris.	—	Ist der Verf. vieler Schriften, Abhandlungen u. Aufsätze über höhere Mathematik, Physik, Mechanik, cf. unter anderen 871a, 1596a, 1612a, — sowie B. 896b.
816b	Barfuß, Friedrich Wilhelm, Dr.	1809. Apolda.	Lehrer der Mathematik in Weimar.	—	cf. 1598bb, 1632a, 2131b, 2562.
816c	Schnabel, Karl, Dr.	1809. Klein Fischbach (Reg.-Bez. Köln).	Lehrer der Naturwissenschaften u. Mathematik in Gummersbach (Kreisstadt im Reg.-Bez. Köln) u. Siegen (Kreisst. im Reg.-Bez. Arnsberg) u. seit 1848 Direktor der Realschule in letzterer Stadt.	—	cf. 2406.
817	Kummer, Ernst Eduard, Dr.	1810. Sorau (Niederlausitz).	1832—1842 Lehrer am Gymnasium in Liegnitz, von da bis 1856 Prof. der Mathematik an der Universität Breslau u. seitdem an der in Berlin.	—	cf. 870b, 1471b, 1575a, 1644c, 1689b, 1695c, 1702a, 1778b, 1846c, 1926a.
818	Redtenbacher, Jakob Ferdinand	1809. Steyer (Oesterr. ob der Enns).	1830—1834 Assistent an der polytechnischen Schule in Wien, von da bis 1841 Prof. an der höheren Industrie-	1863. Karlsruhe.	cf. 2620a. „Hat sich unvergängliche Verdienste um die Wissenschaft erworben und vorzugs-

Heinr. Burckhardt[819a]), Senff[819b]), Luchterhandt[819bb]), Helmes[819c]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
			schule in Zürich u. von da an an der polytechnischen Schule in Karlsruhe, deren Direktor er später war.		weise dem bis auf seine Zeit nur empirisch betriebenen Maschinenbau die wissenschaftliche Grundlage in einer Art gegeben, die für alle Zeiten mustergiltig bleiben wird.“ cf. **Redtenbacher's Wirken zur wissenschaftlichen Ausbildung des Maschinenbaus.** — Festrede zur Enthüllungsfeier d. Denkmals R. am 2. VI. 66. gehalten von Dr. F. Grashof (Prof. an der polyt. Schule in Karlsruhe). 8. 31 Seit. 1866. Heidelberg, Bassermann. — Heidelberger Jahrbücher der Lit. 1866. S. 730 bis 732.
819[a]	Burckhardt, Heinrich.	1810. Adelebsen am Solling.	Bekleidete in hannover'schen Forst-Diensten alle Dienstesstufen vom Feldjäger bis zum Forstdirektor im Finanzministerium in Hannover, als welcher er auch zur Zeit unter k. preußischer Herrschaft erfolgreich fungirt. — Bezüglich **dessen** näheren Lebensumständen cf. B. 184[b].	—	Hat sich große Verdienste um die Förderung der in das Gebiet der Mathematik einschlagenden forstlichen Gegenstände erworben. cf. z. B. 2402, 2533, 2537, 2771[a] 2837, 2870, 2878, 2921, 2952, 2971[a], 3062, — sowie B. 928[c] S. 104 u. B. 920 S. 94, desgl. S. 332 d. 4. Hefts.
819[b]	Senff, Karl Eduard, Dr.	1810. Dorpat.	1835 Docent u. seit 1837 Prof. der reinen und angewandten Mathematik an der Universität daselbst.	1849. Dorpat.	Hinterließ einige mathematische, astronomische, optische u. physikalische Schriften u. Abhandlungen; unter anderen 1833[c], 1862[a], 2558.
819[bb]	Luchterhandt, August Rudolph, Dr.	1810. Marienwerder.	Zuerst Lehrer der Mathematik am Gymnasium in Königsberg, — seit 1843 am Friedrich-Wilhelms-Gymnasium in Berlin.	—	cf. 1255[b], 1528[bb], 1532[d], 1753[a], 1886[b].
819[c]	Helmes, Joseph.	1810. Hakeln bei Hildesheim.	Studirte 1833 an der Universität Göttingen Mathematik, trat 1835 als Lehrer ins bischöfliche Gymnasium in Hildesheim u. ist seit 1843 Oberlehrer der Mathematik u. Naturwissenschaften u. Konrektor am Gymnasium in Celle.	—	cf. 966[b], 1204[b], 1323[a], 1410[b], 1525[a], 1541[c], 1939[b], 1984[b]. — Außer diesen finden sich einige Abhandlungen von ihm in **Grunert's** Archiv für Math. 2c. u. in **Henneberg's** Journ. der Landwirthschaft. (cf. die A.). — cf. auch Einleitung in d. Physik u. unter Meteorologie — Wetterprophezeiungen.

Sanio 819[d]), Hesse 820[a]), Joh. Albert Arndt 820[b]), Rittinger 821[a]), Adams 821[b]), Osterdinger 822[a]), Strauch 822[b]), Galois 822[c]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
819[d]	Sanio, Johann Gottlieb, Dr.	1810. Königsberg.	Oberlehrer an der höheren Bürgerschule in Memel.	—	cf. 1233 b, 1673a.
820[a]	Hesse, Ludwig Otto, Dr.	1811. Königsberg.	1840—1846 Prof. der Mathematik an der Universität daselbst, darauf an der in Halle, von 1857 an an der in Heidelberg u. seit 1860 am Polytechnikum in München.	—	cf. 1656 c, 1733 b, 1821c, 1833 e, 1839 b, 1872 b. Zu diesen sind von ihm noch viele Abhandlungen über höhere Mathematik in verschiedenen Journalen vorhanden.
820[b]	Arndt, Johann Albert. (B. 834 b)	1811. Düben (preuß. Reg.-Bez. Merseburg).	Subrektor u. Lehrer der Mathematik am Gymnasium in Torgau.	—	cf. 1654 c, 1228b.
821[a]	Rittinger, Peter.	1811. Neutitschein (Mähren).	Bekleidete im k. k. Bergbaudienst verschiedene Stellen in Schemnitz, Bradiels und Joachimsthal u. wurde darauf k. k. Oberbergrath in Wien.	—	Erfand, verbesserte u. beschrieb viele beim Bergbau anwendbare Maschinen und Geräthe. cf. 2574.
821[b]	Adams, Karl.	1811. Merscheid bei Düsseldorf.	Lehrer der Mathematik und Physik an der Gewerbschule in Winterthur.	1849. Winterthur.	cf. 1466b, 1994 a. — B. B. 898 h u. 898 gg.
822[a]	Osterdinger, Ludwig Felix, Dr.	1810. Biberach (Württemberg).	Docent und Prof. an der Universität Tübingen u. seit 1852 der Mathematik u. Physik am Obergymnasium in Ulm.	—	cf. 823 c, 846, 1439, 1491 c, 1614 b.
822[b]	Strauch, Georg Wilhelm, Dr.	1811. Heppenheim (Hessen).	Lehrer der Mathematik und Physik an der Bezirksschule in Muri (Kanton Aargau).	—	cf. 1423 a, 1804 a, 2028 a, 2038.
822[c]	Galois, Evariste.	1811. Paris.	Schüler des Collége Louis le Grand u. später der École normale daselbst. — Wegen republikanischer Pläne zweimal verhaftet.	1832. Paris (im Duell).	cf. 1568 a, 1763 a, 1771 c.

Nesselmann 822d), Hülsse 823a), Agardh 823b), Rühlmann 824a), Prestel 824b), Reuschle 825),

---

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
822d	Nesselmann, Georg Heinrich Ferdinand, Dr.	1811. Fürstenau bei Elbing.	1838 Docent u. 1843 Prof. an der philosophischen Fakultät der Universität Königsberg.	—	cf. 827bb, 832a.
823a	Hülsse, Julius Ambrosius, Dr.	1812. Leipzig.	Studirte 1830—1834 auf der Universität daselbst u. der Bergakademie Freiberg (664) Mathematik und Naturwissenschaften, von 1834–1840 Lehrer der Mathematik, Physik u. Technologie an der öffentlichen Handelsschule daselbst u. ist seit 1850 Direktor der polytechnischen Schule in Dresden u. Prof. der mechanischen Technologie und der Volkswirthschaft an derselben.	—	cf. 1274b a u. c. — Seine übrigen Schriften sind durchgehends technologischen und mechanischen Inhalts.
823b	Agardh, John Mortimer, Dr.	1812. Låstad (Schonen).	Zuerst Docent der Arithmetik u. Observator u. später Prof. der Astronomie an der Universität Lund.	1862. Lund.	cf. 1630c, 1769b.
824a	Rühlmann, Christian Moritz, Dr.	1811. Dresden.	Hülfslehrer an der technischen Bildungsanstalt daselbst, darauf Lehrer der angewandten Mathematik an der Gewerbschule in Chemnitz u. seit 1840 Prof. der Maschinenkunde an der höheren Gewerb- u. späteren polytechnischen Schule in Hannover.	—	cf. 1293, 2616.
824b	Prestel, Michael August Friedrich, Dr.	1809. Göttingen.	Früher Lehrer der praktischen Astronomie an der Navigationsschule in Emden, darauf Oberlehrer der Mathematik und Naturwissenschaften am Gymnasium daselbst.	—	cf. 991, 1198a, 1382b, 1527a, 1949a, 2131c resp. ad S. 6. des 4. Hefts im Nachtr. z. 3. Heft.
825	Reuschle, Karl Gustav, Dr.	1812. Mehrstetten (Würtemberg).	1837—1838 Repetent am Seminarium in Schönthal, 1838—1839 am Stift in Tübingen, sowie zugleich Docent an der Universität daselbst u. seit 1840 Prof. der Mathematik und Geographie am Gymnasium in Stuttgart.	—	cf. 912, 1054, 1121, 1199a, 1538b, 1838c, 1906b, B. 460b*). Zu diesen sind von ihm noch einzelne Aufsätze in mathematischen Zeitschriften und Journalen vorhanden.

Schönemann 826[a]), Dengler 826[aa]), Gregory 826[b]), Deahna 826[c]), Friedr. Ludw. Stegmann 826[d]), Dippe 826[e]), Maillard de Gournerie 827[a]), Catalan 827[b]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ɿc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ɿc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ɿc.
826 a	Schönemann, Theodor, Dr.	1812. Driesen (Neumark).	Seit 1842 Prof. der Mathematik am Gymnasium in Brandenburg a. d. Havel.	—	Seine Schriften u. Abhandlungen beziehen sich ausschließend auf die Physik, Mechanik und höhere Mathematik, — cf. unter anderm 1684 a, 2635.
826 aa	Dengler, Leopold.	1812. Karlsruhe.	Badischer Forstrath u. Lehrer an der Forstschule daselbst. cf. 669. **Dessen** Lebensmomente cf. B. 183 b S. 189 u. ad B. 183 b S. 481 des 2. Hefts.	1866. Karlsruhe.	cf. 389 S. 189 d. 2. Hefts, — sowie B. 342 a.
826 b	Gregory, Duncan Farquharson.	1813. Edinburgh.	Mitglied des Trinity-College in Cambridge u. Examinator im Fache der Mathematik an demselben*).	1844. Cambridge.	cf. 871 b, 914, 1143, 1620 b. — Hinterließ noch Einiges über Gegenstände der höheren Mathematik.
826 c	Deahna, Heinrich Wilhelm Feodor.	1815. St. Johannis bei Bayreuth.	1843 Hülfslehrer am Gymnasium in Fulda.	1844. Fulda.	cf. 1772 b, 1800 a.
826 d	Stegmann, Friedrich Ludwig, Dr. (B. 645 a)	1813. Frankfurt a. M.	Lehrer der Mathematik u. Physik am Gymnasium u. seit 1842 Prof. der Mathematik an der Universität zu Marburg.	—	cf. 1520 bb, 1540 c, 1743 aa.
826 e	Dippe, Martin Christian, Dr.	1813. Quedlinburg.	1836—1842 Lehrer an der Realschule in Halle u. von da an Oberlehrer am Gymnasium in Schwerin.	—	cf. 959 b, 1424 a, 1630 b, 1778 c. 1786 c.
827 a	Maillard de la Gournerie, Jules Antoine Réné.	1814.	Seit 1849 Ingénieur des Ponts et Chaussées u. Prof. an der polytechnischen Schule in Paris.	—	cf. 2577.
827 b	Catalan, Eugène Charles. (cf. B. 860 f)	1814. Brügge (Belgien).	Repetitor an der polytechnischen Schule und darauf Privatlehrer der Mathematik in Paris.	—	cf. 1208, 1403 b, 1502 c, 1567 d, 1641 c, 1645 a, 1725 a, 1786 a.

*) Dessen Biographie cf. 914.

Schläfli 827c), Wiegand 828a), Karl Wilh. Herm. Brandes 828b), Möllinger 828c), Boole 829a), Boymann 829b), Weierstraß 830a),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
827c	Schläfli, Ludwig, Dr.	1814. Burgdorf (Kanton Bern).	Docent u. seit 1853 Prof. der Mathematik an der Universität Bern.	—	Seine veröffentlichten Abhandlungen berühren ausschließend das Gebiet der höheren Mathematik, — cf. z. B. 1332, 1835b, 1865c, 1900b.
828a	Wiegand, August, Dr.	1814. Altenburg (Almrich) bei Nauenburg a. d Saale.	1839 u. 1840 Hülfslehrer an der Realschule in Halle, darauf Lehrer der Mathematik am Domgymnasium in Naumburg u. an der höheren Bürgerschule in Halberstadt, — 1843—1854 Oberlehrer an der Realschule in Halle und seitdem technischer Direktor einer Lebensversicherungsbank daselbst.	—	cf. 958a, 1055, 1218a, 1414a, 1466c, 1582b, 1633b, 1828c, 1973b, 1983b, 2009, 2136, — sowie B. 898h. Verfaßte noch viele Aufsätze über Mathematik, die in verschiedenen Zeitschriften erschienen sind, u. lieferte mehrere Uebersetzungen mathematischer Werke aus dem Englischen.
828b	Brandes, Karl Wilhelm Hermann, Dr. (Sohn des B. 722 Genannten.)	1814. Breslau.	1840 Lehrer an der Nikolaischule und seit 1841 Docent der Physik an der Universität Leipzig.	1843 Leipzig.	cf. 1864a.
828c	Möllinger, Otto.	1814. Speier (bayerische Rheinpfalz).	Prof. der Mathematik und des geometrischen Zeichnens an der höheren Lehranstalt in Solothurn.	—	cf. 1500b, — sowie B. 892b.
829a	Boole, George.	1815. Lincolm.	Prof. der Mathematik am Queens-College in Dublin.	—	cf. 1561bb, 1752b, 1803c.
829b	Boymann, Johann Robert, Dr.	1815. Neuß (Reg.-Bez. Düsseldorf).	Lehrer an der höheren Bürgerschule in Malmedi, darauf Oberlehrer am Gymnasium in Koblenz.	—	cf. 965a, 1071, 1833b, 1869c.
830a	Weierstraß, Karl, Dr.	1815. Ostenfelde (preuß. Reg.-Bez. Münster).	Lehrer der Mathematik u. Physik in Deutsch-Krone (Reg.-Bez. Marienwerder), darauf am Gymnasium in Braunsberg (Reg.-Bez. Königsberg) u. seit 1856 Prof. der Mathematik an der Universität Berlin, sowie Lehrer am k. Gewerbeinstitut daselbst.	—	cf. 870b, 1322b, 1579a, 1605a, 1647c, 1662cc, 1675a, 1709b, 1803a.

Karl Otto Meyer 830[b]), Preßler 830[c]), Grebe 831[a]), Wittstein 831[b]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers rc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente rc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen rc.
830[b]	Meyer, Karl Otto, Dr.	1815. Königsberg.	Lehrer der Mathematik an der höheren Bürgerschule daselbst.	—	cf. 1890 c.
830[c]	Preßler, Max Robert.	1815. Dresden.	Seit 1840 Prof. der Forst- und Landwirthschafts-Mathematik an der Akademie Tharand. — K. sächsischer Hofrath. Dessen Lebensumstände cf. B. 328 c S. 286 des 2. Hefts.	—	Ist ein eifriger Arbeiter im Gebiete der Forsttaxation u. namentlich d. Holzmeßkunde. — cf. 2296 b, 2301 c, 2419 a, 2508 a, 2512 a, 2537, 2663, 2707, 2709 e (S. 163 d. 4. Hefts), 2797 (S. 217 das.), 2770 a, 2842, 2860, — sowie B. B. 343 a, 920*) (S. 94 des 4. Hefts), 925, 927.
831[a]	Grebe, Karl, Dr.	1816. Großenwitte bei Kassel.	Nach dem Besuche der kurhessischen Forstlehranstalt Melsungen (676 a) u. der Universität Berlin, woselbst er dem Studium der Natur- und Kameralwissenschaften oblag, — 1840 Docent der Forstwissenschaft u. einiger naturwissenschaftlicher Fächer an der staats- u. landwirthschaftlichen Akademie in Eldena (648 b), — 1844 Forstrath u. Mitglied der großherzoglich sächs. Forsttaxations-Kommission, — 1849 k. preußischer Forstmeister der akademischen Waldungen in Greifswald, — seit 1850 nach König's (B. 745 a) Tode Oberforstmeister u. Vorstand der großherzoglich sächsischen Forsttaxations-Kommission u. der obersten forsttechnischen Behörde in Eisenach u. zugleich Direktor der Forstlehranstalt daselbst (679 a). — 1865 geheimer Oberforstrath. — Er machte große forstwissenschaftl. Reisen nach Schweden, Norwegen, Dänemark, England, Schweiz, Tirol, Niederösterreich, Steiermark, Schlesien rc.	—	Ist als forstwissenschaftlicher Schriftsteller bekannt u. wird hier namentlich wegen der unter 936, 2720 (u. ad S. 173 d. 4. Hfts. resp. ad 2720 im Nachtr. z. 3. Hft.), 2830 c, 2874 — besprochenen Schriften rc. genannt. — cf. auch 339.
831[b]	Wittstein, Theodor Ludwig Dr.	1816. Gemünden (Hannover).	Prof. der Mathematik an der Militärakademie und der städtischen Handelsschule in Hannover, — nachdem er an letzterer bereits als Lehrer fungirt hatte.	—	Außer anderen Schriften u. Abhandlungen von ihm cf. 915 a, 960 b, 1052, 1302, 1331 a, 1416 b, 1465 d, 1525 b, 1533 c, 1541 aa, 1596 a, 1622 a, 1690 b, 1906 c, 1996 a, 2473.

Rudolph Wolf 832a), Delaunay 832b), Gerhardt 833a), Ellis 833b), Weddle 833c), Schaar 833d), Borchardt 834a),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
832a	Wolf, Rudolph, Dr.	1816. Zürich.	1839 — 1855 Lehrer der Mathematik u. Physik an der Realschule in Bern, von 1844 an dabei Docent u. 1853 Prof. an der Universität u. 1847 Direktor der Sternwarte daselbst; — seit 1855 Prof. der Astronomie am Polytechnikum u. Direktor der Sternwarte u. zur Zeit Prof. der Mathematik u. Astronomie an der Universität in Zürich.	—	cf. 624bbb, 891a, 974c, 1386b, 1509d, 1835c, 1859a, 2134. Schrieb noch mehrere Abhandlungen namentlich astronomischen Inhalts.
832b	Delaunay, Charles Eugène.	1816.	Prof. der Mathematik an der École polytechnique u. Ingénieur des Mines in Paris.	—	cf. 2622, 2633.
833a	Gerhardt, Karl Immanuel.	1816. Herzberg.	1840—1854 Oberlehrer am Gymnasium in Salzwedel (pr. Reg.-Bez. Brandenburg), — von da bis 1857 am französischen Gymnasium in Berlin u. seit jener Zeit an dem in Eisleben.	—	cf. 838b, 1599a, 1630a, — B. B. 539b, 895a.
833b	Ellis, Robert Leslie.	1817. Bath (Sommersetshire — England).	Mitglied des Trinity-College in Cambridge.	1859. Anstey Hall, Trumsington bei Cambridge.	Von ihm sind mehrere mathematische Abhandlungen in verschiedenen englischen Journalen erschienen. cf. außerdem 871b, 1596b, 914.
833c	Weddle, Thomas.	1817. Beaumonthouse (Northumberland).	Lehrer der Mathematik in mehreren Städten Englands u. seit 1851 Prof. der Mathematik an der k. Militärschule in Sandhurst.	1853. Bagshot.	cf. 1769a.
833d	Schaar, Mathieu, Dr. (cf. B. 860f)	1817. Luxemburg.	Seit 1845 Prof. der Mathematik am Athenäum in Gent u. Repetent der Analyse an der École du Génie civile daselbst.	—	cf. 1570c, 1598a, 1614b, 1646b, 1697a.
834a	Borchardt, Karl Wilhelm, Dr.	1817. Berlin.	Docent an der Universität daselbst.	—	cf. 870b, 1529a, 1665a, 1868a. Von ihm sind mehrere Abhandlungen im Betreffe der Astronomie und höheren Mathematik erschienen.

Pet. Friedr. Arndt 834b), Joachimsthal 835a), Hoppe 835b), Puiseux 835c), Broch 835d), Nördlinger 835dd),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
834b	Arndt, Peter Friedrich, Dr. (B. 820b)	1817. Gummin bei Treptow an der Rega.	Früher Oberlehrer am Gymnasium in Stralsund u. seit 1854 Docent u. darauf Prof. der Mathematik an der Universität Berlin.	—	cf. 1343a, 1578b, 1622b, 1646c 1886c.
835a	Joachimsthal, Ferdinand, Dr.	1818. Goldberg (Schlesien).	1846–1853 Docent an der Universität Berlin, darauf Prof. der Mathematik an der in Halle u. seit 1856 an der in Berlin.	1861. Berlin.	cf. 1832b. — Lieferte außerdem mehrere Aufsätze über einzelne Materien der höheren Mathematik in verschiedene wissenschaftliche Journale.
835b	Hoppe, Ernst Reinhold Eduard, Dr.	1816. Naumburg an der Saale.	Seit 1854 Docent an der Universität Berlin.	—	cf. 1465c, 1634a, 1692a.
835c	Puiseux, Viktor Alexander.	1820. Argenteuil (Dép. Seine et Oise).	1845–1849 Prof. der Mathematik an der Fakultät in Besançon u. darauf Adjunkt an der Sternwarte u. Prof. der Astronomie an der Facultät d. Wissenschaften in Paris.	—	cf. 1663c, — sowie B. 896b.
835d	Broch, Ole Jakob, Dr.	1818. Frederikstad (Norwegen).	Nach großen Reisen in Deutschland u. Frankreich auf Staatskosten — Lehrer der Mathematik an der Kriegsschule in Christiania u. seit 1848 Lektor u. später Prof. der reinen Mathematik an der Universität u. dabei seit 1852 Lehrer der höheren Mathematik an der militärischen Hochschule daselbst. — Zugleich seit 1855 Direktor der norwegischen Eisenbahnen.	—	Außer mehreren in norwegischer Sprache verfaßten mathematischen Schriften ꝛc. cf. 1677a u. 2620b.
835dd	Nördlinger, Hermann, Dr.	1818. Stuttgart.	Der Sohn des in B. 328a Genannten, — zur Zeit k. württembergischer Forstrath u. zugleich Prof. an der forst- u. landwirthschaftlichen Akademie Hohenheim (654). — Bezüglich seiner weiteren Lebensumstände cf. B. 172.	—	Ist ein fruchtbarer Schriftsteller in allen forstlichen Materien u. liefert namentlich in seinen kritischen Blättern (372) wichtige Beiträge zur Forsttaxation, Holzmeßkunst, Zuwachslehre ꝛc. — cf. unter Anderem 2304a, 2797b, 2864, 3053. —

Wurzbach von Tannenberg 835 e), Baltzer 835 f), Dienger 836 a), Schellen 836 b), Micklitz 836 bb),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
					cf. auch unter Forstbenutzung — die technischen Eigenschaften der Hölzer.
835 c	Wurzbach von Tannenberg, Konstantin, Dr.	1818. Laibach.	1840 Offizier, — 1844 Universitätsbibliothekar in Lemberg, 1848 Archivar u. 1849 Bibliothekar in Wien, darauf Ministerial-Sekretär u. Direktor der administrativen Bibliothek im Staatsministerium daselbst.	—	cf. 252 b, 864, 1387 b.
835 f	Baltzer, Heinrich Richard, Dr.	1818. Meißen.	Studirte in Leipzig Philologie, Philosophie u. Mathematik, war von 1841—1842 Lehrer an der Gewerbschule in Chemnitz, von da bis Ostern 1869 Lehrer der Mathematik am Kreuzgymnasium in Dresden u. seitdem Prof. der Mathematik an der Universität Gießen.	—	cf. 963 b, 1068, 1173 a, 1202, 1410 a, 1522 a, 1538 cc, 1732 a.
836 a	Dienger, Joseph, Dr.	1818. Hausen bei Breisach (Baden).	Früher Lehrer an der höheren Bürgerschule in Sinsheim bei Heidelberg, darauf Vorstand einer solchen in Ettenheim, gleichfalls in Baden, und darauf Prof. der Mathematik an der polytechnischen Schule in Karlsruhe.	—	Seine vielen Schriften, Abhandlungen und Rezensionen schlagen in das Gebiet der höheren Mathematik, Physik und Mechanik ein. — cf. unter anderen 999, 1070, 1247 c, 1406 b, 1598 b, 1622 b, 1623 c, 1625 a, 1647 a, 1676 c, 1690 c, 1703 b, 1759 a, 1802 c, 1804 b, 1830 e, 1907 aa, 1913 b, 1949 b, 2030 b, 2059, 2631.
836 b	Schellen, Thomas Joseph Heinrich, Dr.	1818. Keve-laer (Reg.-Bez. Düsseldorf).	Von 1841—1842 Lehrer an der Provinzial-Gewerbschule in Köln, von da bis 1851 Oberlehrer an der Realschule in Düsseldorf, darauf bis 1858 Direktor der Real- u. Gewerbschule in Münster u. seitdem derselben in Köln.	—	cf. 1053, 1974 b, 2633.
836 bb	Micklitz, Robert v.	1818. Deutsch-Paulowitz (Schlesien).	Fand nach vollendeten Gymnasialstudien u. dem Besuche der k. k. Forstakademie Mariabrunn (621) in den Jahren 1838—1840 mannigfache Verwendung bei Forstvermessungen u. Waldtaxationen in verschiedenen Gutswaldungen in Schlesien, den Karpathen u. Niederösterreich	—	Außer mehreren am geeigneten Orte nachgewiesenen Schriften nud Abhandlungen von ihm cf. 2301 b.

Serret 836c), Köpp 836d), Aronhold 836e), Witzschel 837), Heilermann 838),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
			als Forstamtsgehülfe, Unter- u. Oberförster, sowie als Forstmeister, — bis er 1852 als Lehrer an die mährisch-schlesische Forstschule in Aussee (626) u. 1855 als Direktor der böhmischen Forstlehranstalt nach Weißwasser (624) berufen wurde; — 1859 zum Direktor der ersteren Forstschule ernannt, übersiedelte er 1867 bei Verlegung dieser Anstalt als solcher nach Eulenburg. — cf. ad S. 314 des 2. Hefts im Nachtrage zum 3. Heft		
836c	Serret, Joseph Alfred.	1819. Paris.	1840 u. 1841 Unterlieutenant in der französischen Artillerie, 1818 Examinator an der École polytechnique u. seit 1849 Prof. am Collége de France in Paris.	—	Sein Name ist in allen Theilen der mathematischen Analysis bekannt. cf. z. B. 1057, 1188, 1538c, 1603a, 1617b, 1625a, — B. 896b. Außerdem sind von ihm viele Abhandlungen im Betreff der höheren Mathematik in verschiedenen französischen Journalen erschienen.
836d	Köpp, Gustav Adolph, Dr.	1819. Braunschweig.	—	—	cf. 1645b.
836e	Aronhold, Siegfried Heinrich, Dr.	1819. Angerburg (Ostpreußen).	Früher Lehrer der Mathematik an der Artillerie- u. Ingenieurschule in Berlin u. darauf an der Bauschule daselbst.	—	cf. 1668a, 1781b.
837	Witzschel, H. Benjamin, Dr.	1822. Oschatz.	Lehrer am Gymnasium zu Zwickau u. später an einem Institut in Dresden.	1860. Dresden.	cf. 1392a, 1826b. — Lieferte einzelne physikalische Abhandlungen in Journale — namentlich in 875, an dem er Mitarbeiter war (B. 865b).
838	Heilermann, Johann Bernhard Hermann, Dr.	1820. Waltrop (Westphalen).	1845—1847 Lehrer am Friedrich-Wilhelms-Gymnasium in Cöln u. an dem in Coblenz, sowie von da bis 1851 am katholischen Gymnasium in ersterer Stadt, — von da bis 1855 an der höheren Bürger- und Gewerbschule in Trier u. seit 1855 Direktor der Provinzial-Gewerbschule in Coblenz.	—	cf. 967b, 1705b, 1896b. — Dazu sind noch mehrere Abhandlungen über einzelne Theile der höheren Mathematik von ihm in verschiedenen Zeitschriften erschienen.

Gallenkamp 839), Ohlert 840a), Zech 840b), Anton Winckler 841), Seidel 842a),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
839	Gallenkamp, Karl Wilhelm.	1820. Lippstadt (preuß. Reg.-Bez. Arnsberg).	1844—1845 Lehrer an der Königsstädter Stadtschule in Berlin u. von da bis 1852 am Gymnasium in Wetzlar u. an der Realschule in Duisburg, — sowie Oberlehrer am Gymnasium in Wesel, von da bis 1861 Rektor der höheren Bürgerschule in Mühlheim u. seitdem der städtischen Gewerbschule in Berlin.	—	cf. 958 b, 1173 b, 2010.
840a	Ohlert, August Bernhard Adelbert, Dr.	1821. Thiensdorf bei Elbing (Reg.-Bez. Düsseldorf).	Seit 1848 Lehrer an der höheren Bürgerschule in Elbing.	—	cf. 968, 1079, 1400 a.
840b	Zech, Julius, Dr.	1821. Stuttgart.	1845—1851 Docent an der Universität Tübingen, darauf bis 1852 Prof. am Gymnasium u. seitdem Prof. der Mathematik u. Astronomie an der Universität daselbst. — Seit 1863 Präsident der astronomischen Gesellschaft in Leipzig*).	1864.	Er hat sich einen in der Wissenschaft geachteten Namen erworben. cf. 1305, 1560b, 2266b, resp. ad S. 42 des 4. Hefts im Nachtr. z. 3. Hft.
841	Winckler, Anton, Dr.	1821. Riegel bei Freiburg im Breisgau.	1847 - 1851 Lehrer der höheren Mathematik u. Geodäsie an der polytechn. Schule in Karlsruhe (669), von da bis 1853 Privatlehrer der Mathematik u. Mechanik daselbst, darauf bis 1859 Prof. der praktischen Geometrie u. des Situationszeichnens an der technischen Lehranstalt in Brünn u. seitdem Prof. der höheren Mathematik am Joanneum in Graz (629, 3).	—	cf. 1257 a, 1579d, 1647b, 1668b, 1683a, 2074, 2147, 2449, 2493b.
842a	Seidel, Philipp Ludwig Dr.	1821. Zweibrücken.	1846 Docent u. seit 1847 Prof. der Mathematik an der Universität München.	—	Ist der Verf. verschiedener astronomischer, optischer und physikalischer Aufsätze; cf. außerdem 1237 a, 1691 a.

*) In der Vierteljahrschrift der astronom. Gesellschaft in Leipzig 1. Heft 1866 (Januar) ist ein Vortrag zum Gedächtniß Zech's mitgetheilt.

Weiß 842[b]), Wittiber 842[c]), Durège 842[d]), Bertrand 843[a]), Schlechter 843[b]), Hermite 844),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
842[b]	Weiß, Adam, Dr.	1821. Freinsheim (bayersche Rheinpfalz).	Rektor u. Lehrer der Mathematik u. Physik an der Gewerbschule in Ansbach, darauf Prof. der höheren Mathematik an der polytechnischen u. seit 1868 der Mathematik an der neu errichteten Industrieschule in Nürnberg.	—	cf. 1503 a, 1520d, 1538 d, 1728 a, 2033, 2469.
842[c]	Wittiber, Friedrich Gustav Alexander, Dr.	1821. Jauer (Schlesien).	Prof. am Gymnasium in Glatz.	—	cf. 1847 a, 2012, 2018.
842[d]	Durège, Heinrich, Dr.	1821. Danzig.	Studirte in Bonn, Berlin u. Königsberg, war 1858 Docent am Polytechnikum u. zugleich an der Universität in Zürich, 1862 Honorar-Professor an jener Anstalt, 1864 Prof. am Polytechnikum u. ist seit 1869 Prof. an der Univers. in Prag.	—	cf. 1662 b, 1677 b, 1854 b, — sowie B. 746.
843[a]	Bertrand, Joseph Louis François.	1822. Paris.	Zuerst Repetitor an der polytechnischen Schule und darauf Prof. der mathematischen Physik am Collége de France u. der Mathematik am Lycée Napoléon daselbst u. Mitglied des Instituts.	—	cf. 847, 1189, 1470 aaa, 1623 c, 1655 c, 1660 b, 1666 b, 1696 a, 1742, 1857 b, 1865 b, 1919 a. Es sind außerdem noch mehrere Abhandlungen von ihm im Betreffe der höheren Mathematik in verschiedenen Journalen veröffentlicht.
843[b]	Schlechter, Johann Jakob, Dr.	1822. Handschuchsheim bei Heidelberg.	Seit 1849 Lehrer der Mathematik und der Naturwissenschaften am Gymnasium in Bruchsal.	—	cf. 1339, 1528 c.
844	Hermite, Charles.	1822. Dieuge (Dép. Meurthe).	Seit 1848 Examinator bei der polytechnischen Schule in Paris.	—	Außer seinen zahlreichen in mehreren Journalen erschienenen Abhandlungen im Gebiete der höheren Mathematik cf. 1617 b, 1664 a, 1675c, — desgl. B. 896 b. Er hat auch die Zahlentheorie durch tiefsinnige Untersuchungen bereichert u. fortwährend über die schwierigsten Probleme dieser Materie Arbeiten geliefert. cf. 1570a.

Kronecker [845]), Schlömilch [846a]), Amsler [846b]), Nell [847a]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
845	Kronecker, Leopold, Dr.	1823. Liegnitz.	Lebte daselbst u. in Berlin als Privatgelehrter u. ist seit 1861 Prof. der Mathematik an der Universität in letzterer Stadt und Mitglied der Akademie der Wissenschaften daselbst.	—	Lieferte bisher nur Beiträge in mehrere gelehrte Zeitschriften; — cf. unter anderem 1145a, 1575b, 1579a, 1662c, 1674c, 1707b, 1773b, 1789a. Ist auch Mitarbeiter an 870b*).
846a	Schlömilch, Oskar, Dr.	1823.	Zuerst Docent und 1845 Prof. an der Universität Jena und seit 1849 der höheren Mathematik und analytischen Mechanik an der polytechnischen Schule in Dresden; — k. sächsischer Hofrath.	—	cf. 911, 1306a, 1404, 1597c, 1538d, 1561a, 1571a, 1574a, 1621a, 1623b, 1634c, 1645c, 1675c, 1657b, 1679a, 1691b, 1698aa, 1681a, 1682b, 1704b, 1706a, 1787a, 1804a, 1819c, 1827a, 1830c, 1831b, 1831c, 1833f, 1839b, 1897c, 1922a, 2029a, 2031b, 2057, 2058, 2078, — B. 895c. Außer diesen und noch vielen anderen selbstständigen Schriften und Werken in gleichem Betreffe lieferte er noch zahlreiche dergleichen Abhandlungen u. literarische Berichte in verschiedene Journale und namentlich in die von ihm redigirte, für die mathematischen Wissenschaften sehr werthvolle Zeitschrift 875.
846b	Amsler, Jakob, Dr.	1823. Stalden bei Brugg.	Prof. der Mathematik in Schaffhausen.	—	cf. B. 915b*).
847a	Nell, A. M.	1824. Mainz.	Eisenbahnbeamter u. Lehrer der Mathematik an der Realschule in Mainz, 1852—1857 Docent an der Universität Heidelberg und zugleich Vorstand der Sternwarte in Mannheim, darauf Inspektor der Taunuseisenbahn u. sodann Lehrer der praktischen u. darstellenden Geometrie an der technischen Schule in Darmstadt.	—	cf. 1313. Seine anderen Schriften behandeln fast ausschließend astronomische Gegenstände.

*) cf. die Mittheilungen über dessen algebraische Arbeiten in den Monatsberichten der Berliner Akademie der Wissenschaften 1861.

Joh. Wilh. Andr. und Hans Heinrich Ulrich Vitalis Pfaff 847[b]), Franz Xaver Lehmann 848[a]), Dase 848[b]), Quintus-Icilius 849[a]), Koristka 849[b]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
847[b]	Pfaff, Hans Heinrich Ulrich Vitalis, Dr. (B. 703[a] u. B. 663[c])	1824. Erlangen.	1848—1851 Rektor der Gewerbschule in Nördlingen, seitdem Lehrer der Mathematik u. Physik an der in Erlangen u. später Docent u. Prof. an der Universität daselbst.	—	cf. 1510[b], 1540[d], 1817[d], 1826[a], 1851[a].
	Dessen Vater Johann Wilhelm Andreas, Dr.	1774. Stuttgart.	Repetent am theologischen Stift zu Tübingen, 1803—1809 Prof. der Mathematik an der Universität Dorpat, von da bis 1817 am Realinstitut in Nürnberg, 1817 u. 1818 an der Universität Würzburg u. seitdem an der in Erlangen.	1835. Erlangen.	cf. 1283[b]. — Schrieb noch Vieles astronomischen u. physikalischen Inhalts.
848[a]	Lehmann, Franz Xaver. (B. 703[bb])	1823. Oberharmersbach, Schwarzwald.	Lehrer der Mathematik und Naturwissenschaften am Lyceum in Constanz.	—	cf. 1715[aa] u. B. 358*). — Ist auch der Verf. einiger astronomischer u. naturwissenschaftlicher Abhandlungen.
848[b]	Dase, Johann Martin Zacharias.	1824. Hamburg.	Ein bekannter Rechenkünstler, der sich, nachdem er sein ungewöhnliches Talent im schnellen u. sichern Berechnen der größten Zahlenaufgaben in mehreren Städten produzirt hatte, in Berlin niederließ u. hier seit 1853 Beschäftigung bei verschiedenen Behörden erhielt.	1861. Hamburg.	cf. 1122, 1298, 1489[a].
849[a]	Quintus-Icilius, E. W. Gustav, Dr.	1824. Celle.	1849—1853 Docent an der Universität Göttingen u. seitdem Prof. der Physik an der polytechnischen Schule in Hannover.	—	cf. Handbücher der Physik. — Es sind auch mehrere Abhandlungen von ihm in Poggendorf's (B. 138 S. 145 des 1. u. S. 458 des 2. Hefts) Annalen erschienen.
849[b]	Koristka, Karl Franz Eduard.	1825. Brüsau (Mähren).	1848 Prof. der Mathematik u. Physik an der Bergakademie Schemnitz (622), 1849 der praktischen Geometrie u. Forstencyklopädie am technischen Institut in Brünn (629,2) u. seit 1851 der praktischen Geometrie am ständigen polytechnischen Institut in Prag.	—	cf. 2149[b], 2242 u. B. 914[a].

Meißel 850[a]), Riemann 850[b]), Spitzer 851[a]), Stammer 851[b]), Scheibner 851[c]), Spitz 852[a]), Schell 852[b]),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
850[a]	Meißel, Daniel Friedrich Ernst, Dr.	1826. Neustadt-Eberswalde.	Lehrer der Mathematik an der Bauakademie in Berlin u. seit 1856 Direktor der Realschule in Iserlohn.	—	cf. 1204[a], 1570[c].
850[b]	Riemann, Georg Friedrich Bernhard, Dr.	1826. Breselenz bei Dannenberg (Hannover).	1854—1857 Docent u. seitdem Prof. der Mathematik an der Universität Göttingen*).	1866. Göttingen.	cf. 1351[b], 1662[a], 1662[b], 1676[a], 1867[b], 1908[b]. Hinterließ noch mehreres, die höhere Mathematik Betreffende in verschiedenen Zeitschriften.
851[a]	Spitzer, Simon.	1826. Wien.	1849—1854 Assistent der Mathematik, von da bis 1858 Docent u. darauf Prof. der höheren Mathematik am polytechnischen Institute, sowie des Merkantilrechnens an der Handelsakademie daselbst.	—	cf. 1229[a], 1239, 1251[d], 1328[b], 1761[b], 1770[a], 1802[b]. Außerdem sind von ihm viele Aufsätze namentlich über höhere Gleichungen und höhere Mathematik überhaupt in verschiedenen Journalen erschienen.
851[b]	Stammer, Wilhelm, Dr.	1826. Luxemburg.	Lehrer der Realschule in Düsseldorf.	—	cf. 1229[b], 1832[c], 1835[a].
851[c]	Scheibner, Wilhelm, Dr.	1826. Gotha.	Seit 1856 Prof. der Mathematik an der Universität Leipzig.	—	cf. 1674[cc], 1698[a], 1731.
852[a]	Spitz, Johann Karl Philipp, Dr.	1826. Wieblingen bei Heidelberg.	1848—1849 Lehrer der Mathematik an der höheren Bürgerschule in Emmendingen, von da bis 1852 an der Gewerb- u. höheren Bürgerschule in Baden-Baden u. seitdem am Polytechnikum in Karlsruhe.	—	cf. 1078[b], 1390[b], 1522[d], 1542[a], 1779[b], 1781[c], 1889[a], 1914[a], 1936[a], 1994[b].
852[b]	Schell, Wilhelm, Dr.	1826. Fulda.	Früher Prof. an der Universität Marburg u. darauf am Polytechnikum in Karlsruhe.	—	cf. 1598[c], 1656[a], 1857[c], 1866[a], 2638[aa] resp. ad S. 124 d. 4. Hfts. im Nachtr. z. 3. Hft.

*) cf. Schering, E. Chr. J. Dr. (B. 858[aa]). Zum Gedächtnisse B. Riemann's — in den Nachrichten von der k. Gesellschaft der Wissenschaften und der Universität Göttingen. 1866 Nro. 21 u. 1867 Nro. 15.

Giesel 852c), Schröder 853a), Wöpke 853b), Kahl 854), Weiler 855a), Friedlein 855b), Zech 856a), Janisch 856aa),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
852c	Giesel, Karl Franz.	1826. Torgau.	Früher Lehrer am Gymnasium daselbst u. seit 1858 Rektor der vereinigten Stadtschulen in Delitsch.	—	cf. 838c, 1630a, — BB. 539b*) u. 895a.
853a	Schröder, Friedrich Heinrich, Dr.	1826. Lingen (Osnabrück).	1847 — 1851 Hülfslehrer am Gymnasium daselbst, darauf zu Clausthal u. Hildesheim, — später an der Baugewerbschule in Nimburg an der Weser.	—	cf. 1521d, 1555c.
853b	Wöpke, Franz, Dr.	1826. Dessau.	1850 Docent an der Universität Bonn, lebte 1850—1855 in Paris, war von da bis 1858 Lehrer der Mathematik u. Physik am französischen Gymnasium in Berlin, hielt sich darauf einige Zeit in Rom auf, begab sich jedoch später wieder nach Paris.	1864. Paris.	Beschäftigte sich viel mit der Geschichte der Mathematik bei den Arabern, welche seine meisten Abhandlungen in verschiedenen wissenschaftlichen Journalen zum Gegenstande haben. — cf. 827b, 830b, 1704c, 1788a, — u. B. B. 357*) u. 359*).
854	Kahl, Emil.	1827. Dresden.	1851 Lieutenant im sächsischen Artilleriecorps, seit 1852 Lehrer der Physik u. Chemie an der Kriegsschule in seiner Geburtsstadt.	—	Außer einigen von ihm verfaßten chemisch-technologischen Abhandlungen in wissenschaftl. Zeitschriften cf. auch Handbücher der Physik. — Ist auch Mitarbeiter von 875.
855a	Weiler, Johann August.	1827. Mainz.	1850 — 1857 Lehrer der Mathematik an der höheren Gewerbschule in Darmstadt und darauf an der in Mannheim.	—	cf. 1801b.
855b	Friedlein, Gottfried, Dr.	1828. Regensburg.	1850 Assistent der Philologie u. Mathematik am Gymnasium daselbst, 1853 Studienlehrer in Erlangen, 1862 Prof. der Mathematik am Gymnasium in Ansbach, — seit 1868 Rektor des Gymnasiums in Hof.	—	cf. 828c, 834aa, — sowie B. B. 387, 393b, 871aa.
856a	Zech, Emil Heinrich, Dr.	1828. Stuttgart.	Repetent am theologischen Seminar in Urach u. darauf an der polytechnischen Schule in seiner Vaterstadt.	—	cf. 1872a, 1888b.
856aa	Janisch, Oskar Karl Ferdinand, Dr.	1828. Inowraclow (Jung-	1854 Lehrer der Mathematik am Progymnasium in Freienwalde (Reg.-Bez. Potsdam), 1855 am Friedrichs-Gymnasium in Frankfurt an	—	cf. 1065, 1468d, 1857bb.

Schröter 856aaa), Wiecke 856b), Cantor 856bb), Heinrich Friedrich Ludwig Matthiessen 856c), Hartwig 856cc), Baur 856d),

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
		Kruszа im Großherzogthum Posen).	der Oder, — seit 1864 Direktor der Gewerbschule in Landshut (Reg.-Bez. Liegnitz) in Schlesien.		
856aaa	Schröter, Heinrich Eduard, Dr.	1829. Königsberg.	Seit 1858 Prof. der Mathematik an der Universität Breslau.	—	cf. 1674 b, 1675 b, 1792 a, 1853b, 1887 c.
856b	Wiecke, Paul, Dr.	1829. Landsberg an der Warte.	Lehrer der Mathematik in Hagen (Reg.-Bez. Arnsberg).	—	cf. 971, 1100, 1413 b, 1542 c, 2637.
856bb	Cantor, Moritz Benedikt, Dr.	1829. Mannheim.	Ist israelitischer Konfession; — studirte in Heidelberg, Göttingen und Berlin, — 1853 Docent u. seit 1864 Prof. der Mathematik an der Universität Heidelberg.	—	Ist namentlich als gelehrter Forscher in dem historischen Gebiete der Mathematik bekannt. cf. 824 a, 834 b, 848, 875, 1058, 1118, 1564 c, 1833 h, — sowie B. B. 357, 384, 471**)c, 539a, 762 b, 885c.
856c	Matthiessen, Heinrich Friedrich Ludwig, Dr. (B. 708bb)	1830. Fissau bei Eutin.	1857 Docent an der Universität Kiel, 1859 Lehrer an der Realschule in Oldenburg u. darauf Subrektor u. Lehrer der Mathematik u. Physik am Gymnasium in Husum (Schleswig).	—	cf. 1245 b, 1775a, 1782a.
856cc	Hartwig, Ernst Wilhelm, Dr.	1829. Pirna.	1852 Gehilfe an der Sternwarte in Leipzig u. Lehrer der Naturgeschichte u. Mathematik an der Nikolaischule daselbst; — 1855 Lehrer in Schwerin.	—	cf. 1424a.
856d	Baur, Franz Adolph Gregor, Dr.	1830. Lindenfels (Schwarzwald, — Großherzogthum Hessen).	Studirte 1848—1851 in Gießen (672) die Forstwissenschaft, wurde 1852—1854 zu sehr umfangreichen Vermessungen und Taxationen in den Waldungen des Fürsten Solms-Hohensolms-Lich (674) verwendet, — 1855—1857 Lehrer der Mathematik u. des Planzeichnens u. von da bis 1860 zugleich der Forstwissenschaft u. praktischen Geo-	—	Zeichnet sich als sehr kenntnißreicher Schriftsteller in allen forstlichen Materien aus und erwirbt sich namentlich große Verdienste um die Forsttaxation, forstliche Meßkunde 2c. und alle dahin einschlagende Gegenstände. cf. z. B. 1211, 1555b, 2047, 2183, 2242 b, 2267, 2304bb u. 2551c, (resp. ad S. 50 und 107 d. 4. Hfts. im Nachtrag zum 3. Heft), 2478, 2710, sowie

Gretschel 856[e]), Dedekind 857), Neumann 858[a]), Schering 858[aa]), Clebsch 858[aaa]),

---

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers 2c.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente 2c.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen 2c.
			metrie an der böhmischen Forstschule in Weißwasser (624), — 1860 großherzogl. hessischer Oberförster in Schiffenberg bei Gießen, vom Herbst desselben Jahres bis dahin 1864 in Mitteldick bei Frankfurt a. M., u. seitdem Professor der Mathematik u. Physik u. seit 1866 der Forstwissenschaft an der land- u. forstwirthschaftlichen Akademie Hohenheim (654).		B. B. 790[b], 919[c] (resp. ad S. 93 des 4. Hefts im Nachtr. zum 3. Heft), 934, 945, 946[d] u. 1015. — Desgleichen finden sich viele Abhandlungen und literarische Berichte von ihm in seiner Monatschrift 389 S. 189 d. 2. Hfts.
856[e]	Gretschel, Heinrich.	1830. Prietitz (sächs. Oberlausitz).	Studirte 1851—1856 Mathematik u. Naturwissenschaften, — war darauf Lehrer am modernen Gesammtgymnasium u. ist zur Zeit Lehrer an der öffentlichen Handelslehranstalt in Leipzig.	—	cf. 1825[a], — desgl. die literarischen Berichte bei 967[b], 1078, 1305, 1512[b], 1657[a], 1825[a], 1833[a], 1922[a], uud noch mehrere solcher in d. Zeitschr. f. Mathematik und Physik, wie auch in Zarncke's literarischem Centralblatt.
857	Dedekind, Julius Wilhelm Richard, Dr.	1831. Braunschweig.	Docent an der Universität Göttingen, darauf Prof. der Mathematik am Polytechnikum in Zürich u. seit 1862 am Collegium Carolinum in seiner Vaterstadt.	—	cf. 1351[b], 1572[a], 1614[b], 1756[a], 1806[a], — u. B. 364*).
858[a]	Neumann, Karl Gottfried, Dr.	1832. Königsberg.	1858 Docent an der Universität Halle, 1863 Prof. der Mathematik an der in Basel, 1866 an der in Tübingen u. darauf an der in Leipzig.	—	cf. 879, 1648[f], 1682[b], 1846[c], 1867[c] u. B. 895 gg.
858[aa]	Schering, Ernst Christian Julius, Dr.	1833. Sandbergen bei Lüneburg.	Prof. der Mathematik an der Universität Göttingen.	—	cf. 1578[a], 1900[c] u. B. 850[b].
858[aaa]	Clebsch, Rudolph Friedrich Alfred, Dr.	1833. Königsberg.	Studirte daselbst, war 1854 Lehrer an verschiedenen Schulen in Berlin, 1858 Prof. der theoretischen Mechanik am Polytechnikum in Karlsruhe, 1863 der Mathematik an der Universität Gießen u. seit 1868 an der in Göttingen.	—	cf. 1580[b], 1602[b], 1676[b], 1678[c], 1734[a], 1833[c], 1863[bb], 1864[e], 1869[bb], 1876[a], 2638[a], 2761[c], resp. ad S. 190 d. 4. Hfts. im Nachtrag zum 3. Heft. Lieferte bisher viele mathematische Abhandlungen in Crelle's Journal (870[b]) vom 52. Bande an, in die Mo-

Wüllner 858[b]), Zehfuß 859[a]), Lipschitz 859[b]), Stefan 859[c]), Gordan 859[cc]), Wiesner 859[d]), Reye 859[e]).

Nummer der Bemerkung	Des Mathematikers ꝛc.				
	Name.	Geburts-Jahr u. Ort.	Lebensmomente ꝛc.	Todes-Jahr u. Ort.	Schriften, Abhandlungen, Leistungen ꝛc.
					natshefte der Berliner Akademie der Wissensch., in die Comptes rendus, das Instituto Lombardo, in Liouville's Journal (871 a), in die Annali di math. (874), sowie in die von ihm redigirten Annalen (879).
858 b	Wüllner, Adolph, Dr.	1835. Düsseldorf.	1858 Docent der Physik an der Universität Marburg u. später Direktor der Provinzialgewerbschule Aachen.	—	cf. 2628.
859 a	Zehfuß, Johann Georg, Dr.	1832. Darmstadt.	Bis 1857 Lehrer an der höheren Gewerbschule daselbst, darauf Docent an der Universität Heidelberg und seit 1865 Prof. der Mathematik u. Physik an der höheren Gewerbschule in Frankfurt a. M.	—	cf. 1061, 1224 a, 1802 a. — desgleichen auch unter Elektrizität.
859 b	Lipschitz, Rudolph Otto Sigmund, Dr.	1838. Königsberg.	Docent und darauf Prof. der Mathematik an der Universität Bonn.	—	cf. 1578 d, 1671 c, 1805 c.
859 c	Stefan, Joseph, Dr.	1835. St. Peter bei Klagenfurt.	1858 Docent der mathematischen Physik an der Universität Wien u. Lehrer der Mathematik u. Physik an der Oberrealschule daselbst.	—	cf. 2655.
859 cc	Gordan, Paul, Dr.	1837. Breslau.	Seit 1864 Prof. der Mathematik an der Universität Gießen.	—	cf. 1580 b, 1580 c, 1676 b, 1679 b.
859 d	Wiesner, Julius, Dr.	1838. Tschechen (Mähren).	Seit 1861 Docent der Pflanzenphysiologie am polytechnischen Institut in Wien.	—	cf. B. 929. 18 (4. Hft. S. 113, — und unter Pflanzenphysiologie — Blätter.
859 e	Reye, Th., Dr.	1838. Ritzebüttel bei Hamburg.	Studirte an den polytechnischen Schulen in Hannover u. Zürich u. darauf an der Universität Göttingen Mechanik u. Mathematik, — war von 1863 Docent, 1864 Hülfslehrer und 1867 Prof. der Mathematik u. darstellenden Geometrie am Polytechnikum in Zürich u. ist seit 1870 ordentlicher Lehrer an der k. rheinisch-westphälischen polytechnischen Schule.	—	cf. 1514 c, 1824 aa, 1830 b, 1854 a, 1856 b, 1873 c, 1893 a.

Durch die rastlosen und scharfsinnigen Berechnungen, Forschungen und Entdeckungen 2c. dieser vorstehend aufgeführten Männer sind die einzelnen Theile der Mathematik und die dahin einschlagenden, mit ihr verbundenen Wissenschaften zu einem hohen Grad der Vollkommenheit gebracht worden.

818[a]. **Vossius,** G. J. (B. 474). De universa matheseos natura et constitutione liber, cui subjungitur chronologia mathematicorum. 4. 1650. Amstelod.

818[b]. **Bernoulli,** J. (B. 569). Anectodes pour servir à l'histoire des mathématiques.

Mém. Berol. 1699 et 1700.

818[c]. **Baldi,** B. (B. 454[a]). Cronica de' Matematici. 4. 1704. Urbino, Angello Monticelli.

Der Herausgeber dieses fast hundert Jahre nach dem Tode des Verfassers vollzogenen Druckes bemerkt:

„Baldi hat beabsichtigt, die Lebensbeschreibungen der bedeutendsten Mathematiker in 2 Bänden zu bearbeiten, deren erster bis zu Christi Geburt und zweiter von da bis zur Zeit, in welcher er lebte, gehen sollte." —

Das Manuskript befindet sich u. d. T. Delle vite de' Matematici im Besitze des um die Förderung der Wissenschaft so hochverdienten Prinzen Boncompagni in Rom (B. 389[a] u. B. 865[b], — sowie 830[b], 880[a], 1245[b])[860a]).

819[a]. **Fäsch,** J. Rud. (B. 579[a]). Historische und methodische Einleitung in die gesammten mathematischen Wissenschaften. 4. 1716. Dresden. (2/5 Thlr.)

819[b]. **Heilbronner,** J. Chr. (B. 607). Versuch einer mathematischen Historie. — 1. Theil, darin eine Abhandlung von dem Nutzen der Mathematik überhaupt und der Historie der Rechenkunst (825[c]) enthalten ist. 8. 1739. Frankfurt a. M. (4 Ngr.)

Derselbe. Historia matheseos universae — a mundo condito ad saeculum post Christ. nat. XVI — praecipuorum mathematicorum vitas, dogmata, scripta et manuscripta continens. — Accedit recensio elementorum compendiorum et operum mathematicorum atque historia Arithmetices ad nostra tempora. 4. 1742. Lipsiae, Gleditsch. (2 4/15 Thlr.)

860[a]) cf. Catalogo di Manoscritti ora posseduttі da D. Baltassare **Boncompagni** compilato da Enrice Narducci. 8. 1862. Roma.

„Darin befinden sich 365 Manuscripte verzeichnet, die sich fast ausschließend auf Mathematik und deren Geschichte beziehen."

Literatur-Zeitung zur Zeitschrift für Mathematik und Physik 2c. 1863 S. 65 2c.

819[c]. **Cramer,** G. (B. 608). Sur les anciens mathématiciens. (827[c]).

Mém. Berol. 1748.

820[a]. **Montucla,** J. E. (B. 650). Histoire des Mathématiques. 2 vol. 4. 1758; — 2. édit. 4. vol. 4. 1799—1802. Paris. (1479[b]).

Von der zweiten Ausgabe sind die beiden letzten Theile von Lalande (B. 660) herausgegeben.

820[b]. **Michelsen,** J. A. Chr. Mag. (B. 671). Gedanken über den gegenwärtigen Zustand der Mathematik. 8. 1789. Berlin, Müller. (8/15 Thlr.)

820[c]. **Gilbert,** L. W. Dr. (B. 709[c]). De natura, constitutione et historia matheseos primae seu universalis, seu metaphysices mathematicae commentarii. I. et II. 8. 1795. Halle, Renger. (4/15 Thlr.)

821[a]. **Kästner,** A. G. (B. 647). Geschichte der Mathematik. — 4 Bände. 8. 1796—1800. Göttingen, Römer; — resp. Geschichte der Künste und Wissenschaften, — 7. Abtheilung 1 — 4 Theil. (7 4/15 Thlr.)

821[b]. **Bossut,** E. (B. 667[a]). Essai sur l'histoire générale des Mathématiques depuis 1789. — 1802. Paris; — nouv. édit. 2 vol. 1810 ibid. — Uebersetzt und mit Zusätzen und Anmerkungen versehen von Dr. R. Th. Reimers. (B. 727[cc]). 2 Bände. 1804. Hamburg.

821[c]. **Delambre,** J. B. J. (B. 688[a]). Rapport historique sur les progrès des sciences mathématiques depuis 1789. — 1810. Paris. (826[c]).

822[a]. **Lüders,** L. (B. 710[b]). Geschichte der Mathematik bei den alten Völkern — oder Pythagoras (B. 346[a]) und Hypathia (B. 377), — dargestellt in einem chronologisch-biographischen Wörterbuch über alle Mathematiker vom Jahre 2837 vor Chr. Geb. bis zum 6. Jahrh. nach Chr. Geb. — 2. Auflage. 1811. Leipzig und Altenburg, Richter. (3/5 Thlr.)

822[b]. **Poppe,** J. H. M. von. (B. 744[b]). Geschichte der Mathematik seit der ältesten bis auf die neueste Zeit. 8. X. u. 666 S. 1828. Tübingen, Osiander. (3 4/15 Thlr.)

Der Verfasser beabsichtigte, eine durch gelehrte Citate nicht unterbrochene Uebersicht aller mathematischen Erfindungen und Entdeckungen zu geben. — Die 1. Abtheilung dieses Buchs enthält die Geschichte der reinen, die 2. die der angewandten Mathematik und die 3. bringt eine Aufzählung der mathematischen Literatur überhaupt.

822c. **Buquoy**, G. Graf von Dr. (B. 748b). Chronologischer Auszug aus der Geschichte der Mathematik. — 1. Hälfte. — Von der ältesten Zeit bis auf Euler (B. 624). 8. 46 S. 1829. Leipzig, Breitkopf u. Härtel. (2/15 Thlr.)

823a. **Gräſſe**, Joh. Gg. Theod. Lehrbuch einer allgemeinen Literaturgeschichte aller bekannten Völker der Welt von der ältesten bis auf die neueste Zeit. — 3 Bände in 8 Abtheilungen. — 2007 S. — Der 4. Band enthält die sämmtlichen ausführlichen Register. — 385 S. — 1837—1860. 8. Leipzig, Arnold. (50 Thlr.)

Die Geschichte der Mathematik behandeln: Bd. 2, Abtheilung 1, S. 508—536 u. Abthl. 2, S. 753—764, Bd. 3, Abtheil. 1, S. 877—944, Abtheilung 2, S. 536—617 u. Abtheilung 3, S. 1011—1130.

823b. **Arneth**, A. (B. 798b). Geschichte der reinen Mathematik in ihren Beziehungen zur Entwicklung des menschlichen Geistes. 8. VI. u. 291 S. 1822. Stuttgart, Frankh. (2 1/5 Thlr.)

Aus der neuen Encyklopädie f. Wissenschaften u. Künste abgedruckt.

Außer der Einleitung zerfällt diese Schrift in 3 Theile:

1. Darlegung des Gesetzes der Entwicklung des Weltlebens;
2. Entwicklungsgeschichte der Mathematik bei den alten Völkern und ihre Uebertragung auf die Araber.
   a. Die Mathematik der Urvölker und Zahlensysteme;
   b. Die Mathematik der Griechen;
   c. Die Mathematik der Inder.
3. Entwicklungsgeschichte der Mathematik bei den neueren Völkern:
   a. Die Mathematik bei den Römern,
   b. Die Mathematik in dem abendländischen Reiche vom Jahre 500—1200.
   c. Die Mathematik von der Einführung unseres Zahlensystems an bis zur Erfindung der Buchstabenrechnung.
   d. Von der Begründung der allgemeinen Arithmetik bis zur Erfindung der Analysis des Unendlichen.
   e. Von da bis zu dem Anfang des gegenwärtigen Jahrhunderts.

823c. **Osterdinger**, L. F. Dr. (B. 822a). Beiträge zur Geschichte der griechischen Mathematik. 4. 18 S. 1860. Ulm, Wagnerische Buchdruckerei.

„Der Verfasser — durch seine Forschungen auf dem Gebiete der Mathematik rühmlichst bekannt — liefert hier einen Beitrag, der — bei der noch herrschenden Verschiedenheit der Ansichten über die Art und Weise, welcher

sich die alten Mathematiker bedient und durch welche sie ihre Erfindungen gemacht haben — beabsichtigt, diese Frage durch eine reiche Darstellung der im Alterthume angewandten allgemeinen Methoden zu lösen." (846).

Heidelberger Jahrbücher d. Literatur S. 960.

Derselbe. Ueber die Auffindung der mathematischen Wahrheiten bei den Griechen.

Grunert's Archiv der Math. u. Phys. V. 1844.

823[d]. **Müller,** J. H. T. Dr. (B. 789[c]). Beiträge zur Terminologie der griechischen Mathematiker. 8. 1860. Leipzig, Teubner. ($^4/_{15}$ Thlr.)

„Es sind nur wenige Druckbogen, welche der Verfasser unter dem Titel von „Beiträgen" veröffentlicht hat. Wer aber den Inhalt prüft, wird über die Fülle staunen, welche in dem kleinen Raume zusammengedrängt ist."

Zeitschr. f. Math. u. Phys. rc. 1860 6. Heft.

824[a]. **Cantor,** Moritz. (B. 856[bb]). Mathematische Beiträge zum Culturleben der Völker. Mit 4 Taf. XI. u. 432 S. 8. 1863. Halle, Schmidt. (3 Thlr.)

Der Zweck dieser Schrift ist, „neue Thatsachen zusammenzustellen, welche dem Verfasser geeignet schienen, einen tieferen Einblick in den Kulturzusammenhang der Völker des Alterthums zu gestatten, als dem Mathematiker bisher möglich war."

Da sich bei dem Verkehr der Völker, wie bei dem der Einzelnen solche Verhältnisse ergeben mußten, welche eine mathematische Bildung wenigstens einfachster Art theils nöthig machten, theils voraussetzten, so lag für den als Mathematiker mehrfach bewährten Verfasser hier ein weites Feld historisch-mathematischer Forschung vor, welches zu betreten, sich wohl der Mühe verlohnte. — Es wird kein Leser dieses Buch, in welchem eine große geschichtliche Gelehrsamkeit und Belesenheit entwickelt ist, ohne vielfache Belehrung und den Gewinn mancher neuer Aufschlüsse aus der Hand legen. — Der nachfolgend angeführte Inhalt wird die Reichhaltigkeit dieses Werkes beurkunden und zugleich beweisen, daß die Geschichte der Zahlzeichen sich durch das ganze Buch hindurchzieht:

Einleitung. — **Die Aegypter** (817). — **Die Babylonier.** — **Die Chinesen.** — **Die Inder.** — **Das Leben des Pythagoras** (B. 346). — **Die Geometrie des Pythagoras** (1360, 1465[b, c u. d]). — **Die Arithmetik des Pythagoras** (991, 828[b]). — **Die Zahlzeichen der Griechen** (B. 346). — **Das Rechenbrett** (991 u. B. 346*). — **Römische Mathematiker** (817). — **Die Werke des Boëthius** (B. 384). — **Handschriften — die Multiplikation und Division betreffend.** — **Pythagoreische Zeichen.** — **Die Zahlzeichen der Araber** (827[c], 991). — **Die arabische Rechenkunst.** — **Isidor Beda** (B. 385). — **Alcuin** (B 386[a]). — **Odo von Clugny** (B. 386[b]).

— **Gerbert's Leben** (387). — **Abacisten**[860b]) u. **Algorithmiker**[860c]). — **Leonardo von Pisa** (B. 389a). — **Schlußbemerkungen u. Anmerkungen.**

Grunert's Archiv d. Math. u. Phys. 1864. 47. S. 497. — Literatur-Zeitung z. Zeitschr. f. Math. u. Phys. 2c. 1862. S. 59 u. 1863 S. 81.

824aa. **Szeredi,** Józef. Dr. A mennyiségtan kifejlôdési, történetének rövid vázlata, a legrégibb idötöl korunkig. (Kurzer Abriß der Geschichte der Entwicklung der Mathematik von der ältesten Zeit bis auf unsere Tage).

Programm d. Obergymnas. Fünfkirchen (Ungarn) 1860.

824aaa. **Hankel,** Herm. (Prof. an der Univers. Tübingen. — 1614b). Die Entwicklung der Mathematik in den letzten Jahrhunderten. 8. 1869. Tübingen. Fues.

824b. **Terquem,** O. (B. 762b). Bulletin d'histoire et de biographie mathématiques. I — V. 1855 — 1859. Paris. (1/6 Thlr.)

824bb. **Dieu,** Th. Essai sur l'histoire des mathématiques. — Discours de reception, lu à l'Academie impériale des sciences, lettres et arts de Lyon etc. 8. 16 pag. 1866. Lyon, Pinier. — (832b).

824bbb. **Wolf,** R. (B. 832a). Matériaux divers pour l'histoire des mathématiques. — Con una tavola. 4. 32 p. 1869. Roma.

824c. **Sédillot,** L. P. E. A. (813b). Recherches nouvelles pour servir à l'histoire des sciences mathématiques chez les Orientaux.

Notices etc. publ. par l'acad. d'Inscript. Tom. XIII. 1837.

Derselbe. Matériaux pour servir à l'histoire comparée des sciences mathématiques chez les Grecs et les Orientaux. 2 vol. 8. 1845—1850. Paris. (B. 881**).

825a. a. **Steinschneider,** M. — Abraham Judäus — Savasorda und Ibn Esra (829b). — Zur Geschichte der mathematischen Wissenschaften im 12. Jahrhundert. (836b).

Zeitschr. f. Math. u. Phys. 2c. 1867. S. 1—44.

„Im 12. Jahrhundert lebten zwei Juden, Namens Abraham, welche den ganzen Umfang der mathematischen Wissenschaften ihrer Zeit beherrschten und aus arabischen Quellen schöpfend, ihre Werke in hebräischer Sprache ver-

---

860b) Abacist (von abacus, Rechenbrett) = Rechenmeister.

860c) Algorithmiker von Algarithmos oder Algorismus — wahrscheinlich nach einem arabischen Mathematiker Al-Kharismi oder Al-Khouarezmi so genannt = Rechnen nach dem decadischen Zahlensysteme (B. 389b). —
Decade = ein Zehend, eine Zehnzahl (B. 894c).

faßten. Frühzeitig gelangte die Kenntniß derselben durch lateinische Schriften zu den Christen, aber die Beinamen wurden entstellt und zum Theil erst in neuester Zeit wieder erkannt.

Der eine war Abraham-Bar, Sohn des Chijja (836[b]) und lebte in Spanien, — der andere Abraham Ibn Esra (B. 829[b]). — Die Schriften des ersteren, der um das J. 1136 in Barcellona literarisch thätig gewesen, waren hauptsächlich für seine Glaubensgenossen in Frankreich bestimmt. — Sein Geburts- und Todesjahr ist unbekannt.

Er bearbeitete

1) eine Art Encyklopädie, resp. ein für die Geschichte der Mathematik vielfach interessantes Werk, von dem sich nur Fragmente erhalten haben. In derselben beschränkt sich der Verfasser auf allgemeine Begriffe und Grundlehren der Arithmetik, Geometrie und Optik;

2) ein solches über die „Form der Erde" — resp. eine astronomische Geographie ꝛc. in 10 Abschnitten, von denen auch nur einzelne Theile auf uns gekommen sind;

3) eine Geometrie, die vielleicht ursprünglich obiger Encyklopädie angehörte und hauptsächlich für die Juden in Zarfat (Frankreich) geschrieben war, die bei der Theilung von Aeckern ꝛc. unwissenschaftlich verfuhren und von einem vermeintlich fromm-konservativen Standpunkte aus eine Belehrung zurückwiesen.

b. **Derselbe.** — M. Al-Farabi (Alpharabius) — des arabischen Philosophen[860 cc]) Leben und Schriften, — mit besonderer Rücksicht auf die Geschichte der griechischen Wissenschaften unter den Arabern. — Nebst Anhängen. — Größtentheils nach handschriftlichen Quellen. 4. 1869. Petersburg. ($2^1/_3$ Thlr.)

825[b]. **Büchner,** J. G. (B. 592). Kurzer Entwurf von der Historie der Rechenkunst. 1719. Waldenburg.

825[c]. **Heilbronner,** J. Chr. Historie der Rechenkunst. 1739. cf. 819[b].

826[a]. **Wagner,** Andr. Beitrag zur Geschichte der Arithmetik. 1798.

cf. auch 1023[a], 2.

826[b]. **Wildermuth** (Prof. in Tübingen). Anleitung zum Rechnen aus dem Anfang des 16. Jahrhunderts von **Huswiet,** —

---

860 cc) Eigentlich Abu-Nasr-Muhamed-Ebn-Tarchan-**Al-Farabi,** — ein Astronom und einer der ersten arabischen Philosophen, welche griechische Philosophie studirten; geb. in Balah (Provinz Farab), gest. 953 in Damascus.

neu herausgegeben mit historischer Einleitung und Kommentar. 4. 52 S. 1865. Tübingen, Fues (17 Ngr.).

826[c]. **Delambre,** J. B. J. (821[c]). Ueber die Geschichte der Arithmetik der Griechen. — Aus dem Französischen übersetzt von J. J. J. von Hoffmann (B. 754[a]). 4. 1817. Mainz, Kupferberg.

827[a]. **Drieberg,** Fr. Freih. v. (B. 790[a]). Die Arithmetik der Griechen. — 1. und 2. Theil. 8. 1819 und 1821. Leipzig, Weigel ($1^2/_5$ Thlr.).

827[aa]. **Terquem,** O. (B. 762[a]). Sur la numération des Grecs. — cf. auch B. 424.

Nouv. annal. math. 1857. XVI.
Bull. de bibl. (872 b) 47.

827[b]. **Woepke,** Fr. (B. 853[b]). Sur l'introduction de l'arithmétique indienne en occident. 1859. Rome.

Zeitschrift für Mathematik und Physik rc. 1864. S. 80.

Derselbe. Sur la propagation des chiffres indiens.

Daselbst S. 83.
Journ. Asiatique 1863. S. 27—79, S. 234—290 und S. 442—529.

Diese Abhandlung ist auch in demselben Jahre selbstständig in Paris erschienen.

Devic. Compte rendu du mémoire de **Woepke** sur la propagation des chiffres indiens.

Nouv. Annal. math. XXII S. 552.

827[bb]. **Nesselmann,** G. H. F. Dr. (B. 822[d]). Beha-eddin ben Alhossain Mohamed (aus Amul) — Essenz der Rechenkunst — arabisch und deutsch. 8. 1843. Berlin (832[a]).

827[c]. **Cramer,** G. (B. 609 u. 819[c]). A qui est due l'invention des chiffres arabes. 1739. Genève.

cf. auch B. 886[b] und B. 389[a].

828[a]. **Chasles,** M. (B. 775[a]). De la connaissance, qu'ont eue les anciens d'une numération décimale écrite etc.

Compt. rend. VI 1838.

Derselbe. Sur l'origine de notre système de numération.

Ibid. VIII 1839.

828[b]. **Vincent,** A. J. H. (B. 788[a]). Sur l'origine de nos chiffres 860[d]) et sur l'abacus des phythagoriciens (B. 346[a]). — 835[b].

Liouville. Journ. IV 1839.
Compt. rend. VIII 1839, XLI 1855 et 1856.

860[d]) Nach einer Mittheilung im Morgenblatt der bayerischen Zeitung 1863, S. 793 findet Dr. J. Lauth*) die Heimath unserer Ziffern in Aegypten.

*) Prof. am Maximilians-Gymnasium in München; im Jahre 1869 jedoch

828[c]. **Friedlein,** G. Dr. (B. 855[b]). Zur Geschichte unserer Zahlzeichen und unseres Zahlensystems (834[aa]).

Zeitschrift für Mathematik und Physik ꝛc. 1864 S. 73–95.

Derselbe. Das Rechnen mit Kolumnen vor dem 10. Jahrhundert.

Das. S. 297–330.

Derselbe. Die Zahlzeichen und das elementare Rechnen der Griechen und Römer und des christlichen Abendlandes vom 7. bis in's 13. Jahrhundert. Mit 11 Taf. VIII und 164 S. 8. 1869. Erlangen, Deichert ($^{14}/_{15}$ Thlr.).

„Der Verf. hat in diesem Werke das Material, welches in den letzten Decennien in diesem Betreffe gesammelt wurde, mit großem Fleiße zusammengestellt und weist den pythagoräischen Ursprung der Zahlzeichen und des decadischen Zahlensystems durchaus zurück. — Wir erhalten in diesem Buche eine Reihe von einzelnen Bemerkungen und Exzerpten aus den ältesten Schriften und sehen darin wohl eine große Sammlung gelehrten Stoffes, aber keine historische Darstellung. Von der Zeit, in welcher die vom Verf. besprochenen merkwürdigen Schriften verfaßt wurden, erfährt man nichts, und es ist zu bedauern, daß der Verf. mit seiner Sachkenntniß ein, dieses interessante Kapitel der Geschichte erschöpfendes Buch nicht geschrieben hat."

Zarncke's lit. Centralbl. 1869 Sp. 1144.

Derselbe. Beiträge zur Geschichte der Mathematik. I.

Programm der Studien-Anstalt Hof. 4. S. 20. Mit einer Taf. 1868.

Eine sehr werthvolle Arbeit, die sich namentlich mit der Darstellung der Zahlzeichen bei den Griechen und Römern beschäftigt.

829[a]. **Gros**. Essai sur la numération des différens peuples.

Journ. de la société des sciences, d'agriculture et des arts du Département du Bas-Rhin. — Année 1825. Nro. 3. Strasbourg.

829[b]. **Terquem,** O. (B. 762[b]). Sur un manuscrit hébreu du traîté d'arithmétique d'Ibn Esra (825[a]).

Liouville. Journ. VI. 1841.

829[c]. **Pihan.** Exposé des signes de numération usités chez les peuples orientaux anciens et modernes. 1860. Paris.

829[cc]. **Rödiger** (Prof.). Ueber die im Orient gebräuchliche Fingersprache für den Ausdruck der Zahlen.

Jahresbericht der deutschen morgenländischen Gesellschaft. 1845. S. 111–129.

---

in den Ruhestand versetzt, um seine volle Thätigkeit dem von ihm besonders gepflegten Fache der Aegyptologie widmen zu können.

829[d]. **Krist,** Joseph. Ueber Zahlensysteme und deren Geschichte.

4. Jahresbericht der Ober-Realschule in Ofen im Jahre 1859.

829[e]. **Knauer,** Blasius Dr. Die Zahlenbezeichnung bei verschiedenen Völkern der alten und der neuen Zeit.

Programm des Obergymnasiums in Suczawa 1866.

829[f]. **Brugch,** H. Numerorum apud veteres Aegyptios demoticorum doctrina ex papyris et inscriptionibus illustrata. 1849. Berol.

830[a]. **Pott,** F. A. Die Sprachverschiedenheit in Europa an den Zahlwörtern nachgewiesen, sowie die quinäre und vizesimale 860[e]) Zählmethode. 8. 1868. Halle, Buchhandlung des Waisenhauses (2/3 Thlr.).

830[b]. In Beziehung auf die Geschichte der Arithmetik ist auch von Interesse:

Le Talkys d'**Ibn-Albannâ** (cf. 1704[c]) — publ. et trad. par Aristide Marre (Prof. et officier d'instruction publique). XII et 31 pag. 1865. Romae.

Wöpke (B. 853[b]) hat diese Handschrift aus der Bibliothek in Oxford kopirt, um durch die Uebersetzung derselben die Kenntniß von den Leistungen der Araber in der Mathematik zu erweitern. Mit seinem Tode drohte der Verlust dieser vorbereiteten Arbeit. Daß dieser verhütet wurde, verdankt man blos der Bemühung des um die Geschichte der Mathematik hochverdienten Fürsten Balthasar Boncompagni (818[c]), der den oben genannten Gelehrten bestimmte, die Uebersetzung dieses Werkes zu vollenden. — Es ist darin ein gedrängter Abriß der damaligen Arithmetik und Algebra enthalten.

Die Schrift umfaßt 1) einen Kommentar zu dem Talkys (Rechenbuch) des Ibn-Albannâ von Ibn-Almadjâi aus dem Jahre 1431, worin sich Regeln für die Summation der Kuben (1704[c]) aller auf einander folgenden geraden und ungeraden Zahlen finden; — 2) die Abschrift eines Originalwerkes des Ghiyath Algâchâni — betitelt „Schlüssel der Rechenkunst". Das Zeitalter dieses als Arzt und Mathematiker berühmten Schriftstellers fällt um das Jahr 1437. — In diesem Werke ist nicht nur die

---

860[e]) Quinär (quinarius) = aus fünf bestehend, gefünft, fünffach.
Vizesimal (vicesimus) = aus zwanzig bestehend, gezwanzigt, zwanzigfach.

Formel für die Summen der auf einander folgenden Kubikzahlen, sondern auch für die Potenzen der Zahlen von 1—n mitgetheilt.

Literatur-Zeitung zur Zeitschrift für Mathematik und Physik ꝛc. 1864 S. 49 und 1865 S. 25–27.

Göttinger gelehrte Anzeigen 1866 S. 1143–1159 (von **Stern**).

cf. auch 991.

---

*831^a^*. **Prändel**, J. G. (B. 691^b^). Literarische Geschichte der Algebra. 1795. München, Lentner (1 1/6 Thlr.). — 1156^b^.

*831^b^*. **Chasles**, M. (B. 775^a^). Sur quelques points de l'histoire de l'algèbre (834^a^).

Compt. rend. XIII. 1841.

*831^c^*. **Biernatzki**. Arithmétique et algèbre des Chinois.

Nouv. annal. math. XXII p. 529.

*832^a^*. **Nesselmann**, G. K. F. Dr. (B. 822^d^). Versuch einer kritischen Geschichte der Algebra. 1. Thl. u. d. T. Die Algebra der Griechen. 8. 816 S. 1842. Berlin, Reimer — (827^bb^).

*832^b^*. **Sedillot**, L. P. E. A. (B. 813^b^). De l'algèbre chez les Arabes. 8. 1853. Paris. — (824^c^).

cf. auch 1136.

---

*833^a^*. **Horrebow**, P. (B. 658). De ortu et progressu geometriae. 4. 1759. Havniae.

*833^b^*. **Gram**, H. (B. 585^a^). De origine Geometriae apud Aegyptios. 1796. Havniae.

*833^c^*. **Poppe**, J. H. M. v. Geschichte der Geometrie. cf. S. 56—99 des unter 822^b^ nachgewiesenen Werkes.

*834^a^*. 1. **Chasles**, M. (831^b^). Apperçu historique sur l'origine et le développement des méthodes en géométrie etc. 1 vol. 4. 1837. Bruxelles. — Uebersetzt von L. A. Sohncke (B. 794^a^). 1839. Halle, Gebauer (3 Thlr.) u. d. T. Geschichte der Geometrie — hauptsächlich mit Bezug auf die neueren Methoden.

In der Vorrede des unter 1406 vorgetragenen Werkes ist eine Uebersicht der Geschichte der Geometrie mit hauptsächlicher Berücksichtigung der obigen Darstellung von Chasles gegeben.

2. **Derselbe**. Sur le passage du premier livre de la Géométrie de Boèce (B. 384), — rélatif à un nouv. syst. de numération. 1836. Bruxelles.

cf. auch Comptes rendus XVI 1843 p. 156—173, 218—246, 281—299, 1393—1420.

834[aa]. 1. **Friedlein,** G. (828[c]). Gerbert (B. 387). Die Geometrie des Boëthius und die indischen Ziffern. 8. 60 S. Mit 6 Steintaf. 1861. Erlangen, Deichert (2/5 Thlr.).

Literatur-Zeitung zur Zeitschrift für Mathematik und Physik ꝛc. 1862. S. 59.

2. **Derselbe.** Boëtii de institutione arithmetica libri II, — et de institutione musica libri V. — Accedit geometria, quae fertur Boëtii. — Ex libris manuscriptis edidit. — VIII et 492 p. Mit Holzschn. im Text, Tabellen ꝛc. 1867. Leipzig, Teubner (1 7/10 Thlr.).

„Der Verf. hat sich ein Verdienst erworben, Schriften in das Publikum zu bringen, deren letzte Ausgabe im Jahre 1570 in der Sammlung der Werke des genannten Römers erschienen ist. — Der Verf. — mit philologischem und mathematischem Wissen gleichmäßig ausgestattet — edirte diese sehr fleißig und eingehend bearbeitete Handausgabe, wobei er bei der Arithmetik 8 Handschriften aus dem 10. bis 12. — und bei der Geometrie 9 dergleichen aus dem 10. bis 13. Jahrhundert benutzt hat."

Allg. Lit.-Ztg. zunächst für das katholische Deutschland — herausgegeben ꝛc. von Dr. Theod. **Wiedemann** in Wien, — bei Mayer in Kommission. — 1868. W. 8. S. 62.

Zarncke, lit. Centralblatt 1869 Sp. 1141 und 1143.

834[b]. 1. **August,** E. F. (B. 795[b]). Zur Kenntniß der geometrischen Methoden der Alten. — In besonderer Beziehung auf einen platon'schen Dialog (B. 351[a]). Mit Figurentaf. 36 S. 1844. Berlin, Nicolai (1/3 Thlr.). — (1991[a]).

2. **Benecke,** Adolph Dr. (Direktor des Gymnasiums in Elbing). Ueber die geometrische Hypothesis in Plato's Menon. 4. 34 S. nebst 1 Figurentaf. 1867. Elbing, Meißner in Kommission.

„In dem genannten Dialoge befindet sich eine mathematische Stelle, welche Jahrhunderte lang den Philologen und Mathematikern unverständlich geblieben ist. — Der Verf. behandelt diese früher schwierige Stelle nicht aus dem Zusammenhange des Dialogs herausgerissen und knüpft vielmehr unmittelbar an andere mathematische Versinnlichungen an, welche kurz vorher in demselben Gespräche benutzt worden waren und zur Zeichnung gewisser Figuren in den Sand Anlaß gegeben hatten, welche man als damals noch vorhanden und weiter benutzbar voraussetzen muß."

Cantor (B. 856[bb]), der in seiner unter B 357*) S. 511 dieses Heftes nachgewiesenen Abhandlung jene Stelle — S. 46 und 47 — im Vorübergehen berührt, bespricht dies eingehend in der Lit. Ztg. S. 9—12 zur Zeitschrift für Mathematik und Physik ꝛc. 1868, — sowie auch die Abhandlung des vor einigen Jahren verstorbenen Gymnasialdirektors Dr. Karl Wex in Schwerin „Platon's Geometrie und die Parabole des Pythagoras"

(1903[bb]) bei Plutarch (Grunert's Archiv 47. Band S. 131—163), welche manche schätzenswerthe Bemerkung enthält, diesen Gegenstand behandelt, ohne jedoch nach Cantor's Dafürhalten die eigentliche Frage zu lösen.

834[c]. **Wöckel**, J. S. Lorenz (B. 814[b]). Geometrie der Alten, — in einer Sammlung von 850 Aufgaben — mit einer neuen, die Selbstständigkeit des Schülers sowohl, als die Erinnerung an das früher Gelernte stets in Anspruch nehmenden Art der Auflösung mit Beweisen. — Zum Gebrauch in Gymnasien und technischen Anstalten 2c. 7. und 8. Aufl. neu bearbeitet und verbessert von Theod. Schröder. 8. XVI und 161 S. 1864 und 1869. Nürnberg, Bauer u. Raspe ($^3/_5$ Thlr.).

(Die 2. Aufl. VII und 137 S. Daselbst.)

834[d]. **Bretschneider**, K. A. Dr. (B. 815[a]). Beiträge zur Geschichte der griechischen Geometrie. 4. 1869. Gotha, Thienemann ($^1/_5$ Thlr.

835[a]. **Fuss**, P. H. de (B. 775[b]). Correspondance mathématique et physique de quelques célèbres Géomètres du XVIII. siècle. 2 Tomes. 1843. Petersbourg.

835[b]. **Vincent**, A. S. H. (828[b]). Extraits des manuscrits rélatifs à la géométrie pratique des Grecs etc.

Notices et extraits de la bibliothèque impériale etc. 2 vol. XIX. pt. II.

836[a]. **Wolf**, Wilh. Vorträge über die Geschichte der praktischen Geometrie. 1865. cf. 2102.

836[b]. **Steinschneider**, M. Mischnat ha-middot; die erste geometrische Schrift in hebräischer Sprache, — nebst Epilog der Geometrie von Abraham-bar-Chijja (825[a]). — Aus Handschriften in München und Rom herausgegeben. 8. VI und 10 S. 1865. Berlin, Asher u. Komp. ($^4/_{15}$ Thlr.).

cf. auch 1360, 2190[a], — B. 363 u. B. 481.

837[a]. **Ideler**, Chr. L. Dr. (B. 719[b]). Ueber die Trigonometrie der Alten. — (839 u. 840[b]).

Zach's monatliche Korrespondenz 1812. 26.

837[b]. Geschichte der Einführung der trigonometrischen Linien. 1785 und 1790. cf. 1925[a].

cf. auch B. 894[a].

838[a]. **Nordmark**, Z. (B. 690[c]). Dissertatio de scriptis veterum analyticis. 1776. Upsala.

838[b]. **Gerhardt**, C. J. (B. 833[a], — 1599[a] u. [b], 1630[a] u. B. 895[a]).

Geschichte der höheren Analysis. — 1. Abthlg. Entwicklung derselben. 8. 135 S. 1855. Halle, Schmidt (8/15 Thlr). — cf. auch 1609[c], 1610[a] 2, 1616[c].

838[c]. **Giesel**, K. F. (V. 852[c]). Geschichte der Variationsrechnung. 1. Thl. 1857. Torgau.

Einladungsschrift zu der Feier des Schröder'schen Stifts-Actus am Gymnasium zu Torgau.

„Unter dem anspruchslosen Gewande eines nicht für die größere Oeffentlichkeit bestimmten Programms tritt uns hier ein solcher Schatz von gründlichem Wissen und Streben entgegen, daß wir nur bedauern müssen, in fragmentarischer Kürze einen Stoff wiedergegeben zu sehen, welcher weiter ausgeführt noch viel lehrreicher rc. sein würde."

Kritische Zeitschrift für Chemie, Physik und Mathematik rc. 1. Jahrg. 1858. S. 64–68 (v. **Cantor**).

838[d]. **Todhunter,** J. A. (1181, 1803[c]). A history of the progress of de calculus of variations during the nineteenth century. 8. 1861. Cambridge and London.

„Ein schätzenswerther Beitrag zur Geschichte der Mathematik, der wegen seiner Reichhaltigkeit an Diskussionen der verschiedensten Art volle Beachtung verdient."

Lit. Ztg. zur Zeitschrift für Mathematik und Physik rc. 1863. S. 1—19 (v. **Giesel**), — und Heidelberger Jahrbücher der Literatur. 1862.

838[e]. Geschichtliche Untersuchungen über die Maxima und Minima. 1833. cf. 1654[c].

---

839. **Ideler,** Chr. L. Dr. (837[a] u. 840[b]). Ueber die Gradmessung der Alten.

Zach's monatliche Korrespondenz 1811. 23 und 24.

cf. auch V. 783[aa*]).

840[a]. **Ostertag,** J. Ph. (V. 653[d]). Ueber die Verhältnisse der Maaße der Alten zu den heutigen Maaßen. — Programm. 4. 1791—1798. Regensburg.

840[b]. **Ideler,** Chr. L. Dr. (839). Ueber die Längen- und Flächenmaaße der Alten 860[ee]). — cf. auch 1574[b].

Abhandlungen der Berliner Akademie 1812—1813, und 1827.

840[c]. **Wurm,** J. F. Mag. (V. 708[aa]). De ponderum, nummorum, mensurarum ac de anni ordinandi rationibus

---

860[ee]) cf. auch **Alvarez,** Emmanuel (Jesuit und Rektor der Kollegien in Coimbra und Evora — geb. 1526 auf der Insel Madeira, gest. in Evora). — **De mensuris, ponderibus et numeris.**

apud Romanos et Graecos. — Cum tab. 1820. Stuttg. (Lipsiae, Hartmann in comm.). (1⁴/₁₅ Thlr.)

840[d]. **Brandis**, J. Das Münz-, Maaß- und Gewichtswesen in Vorderasien bis auf Alexander den Großen (S. 509 dieses Hefts). 8. VIII und 622 S. 1866. Berlin, Hertz.

„Seit Böckh's Untersuchungen (3036) dienen die Münzen dazu, den großen Zusammenhang der Völker erkennen zu lassen und die Fäden aufzudecken, welche Morgen- und Abendland anbinden. Dieselben, sowie die Gewichte bieten neben den Sprachen ein Mittel, um die Anfänge der Geschichte zu ergänzen und einen Völkerverkehr nachzuweisen, von dem die schriftliche Ueberlieferung des Alterthums nichts weiß. — Was Böckh auf diesem Gebiete begonnen, hat der Verf. des oben nachgewiesenen Werkes weiter geführt und in demselben die Frucht eines vieljährigen und unermüdlichen Fleißes, sowie der umfassendsten, genauesten und wahrheitsgetreuesten Forschungen vorgelegt."

Göttinger gelehrte Anzeigen 1867 S 850–874 (v. **Curtius**).
cf. auch B. 410 u. B. 687[cc].

---

841. **Stegmann**, Joh. G. Mag. (B. 645[a]). Programm von den großen Verdiensten Landgrafs Wilhelm von Hessen IV. um die mathematischen Wissenschaften. 4. 1755. Kassel, Cramer. — cf. B. 456.

842. **Bartholomäi**, F. (816. S. 504 dieses Hefts). Erhard Weigel. (B. 528). — Ein Beitrag zur Geschichte der mathematischen Wissenschaften auf den deutschen Universitäten im 17. Jahrhundert. — cf. 991.

Zeitschrift für Math. u. Phys. ꝛc. 13. Jahrgang. Supplement 1868. S. 1—44.

Weigel erblickte in der Mathematik die deutlichsten und wichtigsten Principien des gesammten Wissenschaftsbaues, weshalb er fort und fort für die Verbreitung der mathematischen Kenntnisse thätig war. — Er fordert, daß Mathematik in allen Schulen getrieben, und daß „nicht leichtlich ein Universitätsprofessor angestellt werde, der nicht die so friedsame mathesin Euclideam guten Theils begriffen habe." — Die Vernachlässigung der Arithmetik und Geometrie hielt er für eine Hauptursache des Verfalls der deutschen Wissenschaft und erachtete es „für die Pflicht seiner Profession, für die Einführung der Mathematik in den Schulen zu wirken." Er errichtete seine Jugend- und Tugendschule, „um in ihr den großen pädagogischen Nutzen der Mathematik zur Anschauung zu bringen." — Ganz besonders war Weigel über das „Wahrsagen der Kalender" erbittert: „die ganze

Arbeit der Kalendermacher besteht in Wahrsagen auf deutsch lügen und dabei ist der Betrug ganz offenkundig."

843[a]. **Marquardt,** K. G. (B. 593[b]). Kurzer Entwurf einer herauszugebenden Historie der preußischen Mathematik.

Königsberger Intelligenzblatt 1737.

843[b]. **Buck,** J. F. (B. 638). Leben der verstorbenen preußischen Mathematiker. 4. 1764. Königsberg. (1/3 Thlr.)

---

844. **Böckmann,** J. L. (B 668[d]). Beiträge zur Geschichte der Mathematik und Naturkunde in Baden. 8. 1787. Karlsruhe, Macklot.

---

845. **Doppelmayr,** J. G. (B. 570). Historische Nachricht von den Nürnbergischen Mathematicis und Künstlern, — welche fast von dreyen Seculis her durch ihre Schriften und Kunstbemühungen die Mathematik und mehrste Künste in Nürnberg vor anderen trefflich befördert und sich um solche sehr wohl verdient gemacht. — 2 Theile. — Mit vielen Anmerkungen u. Kupf. versehen. Fol. 1730. Nürnberg.

---

846. **Osterdinger,** L. F. Dr. (823[c]). Beiträge zur Geschichte der Mathematik in Ulm bis zur Mitte des 17. Jahrhunderts. — Programm des Gymn. in Ulm. — 4. 12 S. 1867. Ulm, Wagner'sche Buchdruckerei (J. A. Walter).

„Der Verfasser hat beabsichtigt, die Mathematiker, welche in Ulm geboren worden sind und theils in ihrer Vaterstadt, theils auswärts wirkten, aufzuführen und die Leistungen eines jeden, — insbesondere die von ihnen verfaßten Schriften zu verzeichnen." cf. B. 480.

Heidelberger Jahrbücher d. Lit. 1867 S. 751 u. 752.

Vollständig erschienen 1867. Tübingen, Fues. (1/5 Thlr.)

---

847. **Bertrand,** J. (B. 843[a]). Rapport sur les progrès les plus récents de l'Analyse mathématique. 1867. Impr. par autorisation de son Exc. le garde des sceaux. — Paris, à l'imprimerie impériale.

„Diese kurzen Berichte sind sehr interessant für Jeden, der sich einen Ueberblick über die wichtigsten unter den außerordentlich vielen Arbeiten der letzteren Jahre auf dem mathematischen Gebiete in Frankreich verschaffen will. — Ohne auf den eigentlichen Inhalt bezüglich der Methoden der Hauptrepräsen-

tanten der Wissenschaften einzugehen, werden hier die Arbeiten derselben dermaßen bezeichnet, daß sich ein Bild des Gesammt-Fortschritts — soweit Franzosen daran Theil hatten — daraus ergiebt. — Dabei wird noch einer Anzahl von Männern der Wissenschaften gedacht, die als Herausgeber von Zeitschriften, als Professoren ꝛc. an der Verbreitung der mathematischen Wissenschaften in Frankreich thätigen Antheil genommen haben ꝛc.

Heidelberger Jahrbücher d. Lit. 1867, S. 775–780.

---

848. 1. **Quetelet,** L. A. J. (B. 780[dd]). Histoire des sciences mathématiques et physiques chez les Belges. 8. 479 p. 1864. Bruxelles, Hayez.

„Der Verfasser, der sich um das Wiederaufblühen der mathematischen und physikalischen Wissenschaften in seinem Vaterlande Belgien sehr verdient gemacht hat, ist bei der Abfassung dieser Schrift von dem Gedanken geleitet worden, die nach seiner Ansicht sehr bedeutenden Leistungen seiner Landsleute in diesen Gebieten zur Kenntniß der gegenwärtigen Generation zu bringen. Indessen scheint ihm die Vorliebe für sein Vaterland doch den unparteiischen Blick getrübt zu haben; denn von allen Wissenschaften möchten bei vorurtheilsfreier Betrachtung gerade die mathematisch-physikalischen als diejenigen erscheinen, in welchen sich die Belgier am wenigsten hervorgethan haben, während sie in andern Zweigen der Wissenschaft Männer ersten Ranges nennen können. Der Verfasser nimmt es jedoch hiermit nicht genau. Fremde, die nach Belgien einwanderten, werden von ihm zu den Belgiern gerechnet, wie z. B. die unter B. 703[c] u. B. 780[cc] genannten, — Belgier dagegen, welche auswanderten, blieben bei ihm mit Enkeln und Urenkeln Belgier.“ 860[f])

„Wer Zweifel hegt über die Aus- und Unausführbarkeit des Gedankens, die Geschichte einer Wissenschaft in einem bestimmten Lande so zu schreiben, daß auch der Laie sie verstehe, der möge nur in dem vorstehenden Buche sich von der Unmöglichkeit dieses Verfahrens überzeugen. Entweder gelangt man hierbei zu einer Parteilichkeit, oder — wenn der Verfasser Wahrheitsliebe und Unparteilichkeit besitzt — wird die Arbeit lückenhaft und ungleichartig in der Behandlung der einzelnen Zeiträume. — Es sei jedoch dadurch nicht gesagt, daß das vorliegende Buch ohne Verdienst sei. Es ist eine vortreffliche Sammlung von lose zusammenhängenden Studien über einzelne Männer und von eingehenden Referaten über außerhalb Belgiens selten zugängliche Schriften. Es ist sogar ein unentbehrliches Hülfsbuch für Historiker in den mathema-

---

860[f]) Belgier und Holländer sind die unter B. B. 393[c], 419, 447, 442[b], 452[b], 458[bb], 463, 467, 483, 489[a], 493, 498, 520, 532[b], 534[c], 538*), 545[a], 551[b], 580, 582, 637[bb], 672[c], 724[a], 782[aa], 785[aa], 797[c], 803[b], 803[cc], 824[a], 827[b], 833[d]; sowie 2072.

tischen Wissenschaften, aber man kann — ohne sonstige eingehende Studien — daraus nicht wohl Geschichte der Mathematik lernen."

Der Verfasser hat die schwierige Aufgabe, ein Urtheil über Leistungen abzugeben, welche noch nicht der Geschichte angehören, mit Feinheit und zuvorkommendem Wohlwollen gelöst. — Er selbst ist der geistige Mittelpunkt der gelehrten Belgier." (cf. auch 869.)

Göttinger gelehrte Anzeigen 1866 S. 896–904 (v. **Stern**).

Lit. Ztg. zur Zeitschr. f. Mathematik u. Physik rc. 1866 S. 29—33. (v. **Cantor**).

2. **Derselbe.** Sciences mathématiques et physiques au commencement du XIX. siècle. 8. IV et 754 p. 1866. Bruxelles, Librairie européenne de C. Marquardt.

„Diese Fortsetzung des unter 848, 1. besprochenen Buchs ist als eine Sammlung von Materialien zu betrachten; denn die Mitwelt kann — wie bereits erwähnt — kaum ihre eigene politische Geschichte schreiben, viel weniger ihre wissenschaftliche. Erst nach einer Reihe von Jahren stellt es sich heraus, was als vollendete Thatsache betrachtet werden kann."

„Es gehört daher diese Schrift zu der sogenannten Memoiren-Literatur und enthält Denkwürdigkeiten aus dem eigenen reichen Leben des Verfassers. — Das erste Buch (S. 1—96) knüpft unmittelbar an den letzten Abschnitt des Werkes 1. an; das zweite (S. 97—316) giebt in 14 Kapiteln die Bilder von eben so vielen belgischen Gelehrten, ihren Lebensschicksalen und wissenschaftlichen Leistungen, — letztere meistens nur durch Anführung der Quellen, wo sie zu finden sind; — das dritte Buch (S. 317—358) beschäftigt sich mit Männern der Kunst, Literatur und Politik, deren Thätigkeit sich nicht im Gebiete der Mathematik bewegte; — das vierte Buch (S. 559—744) ist jenen Männern gewidmet, welche „der ganzen Erde als Vaterland angehören", — als einem Arago (B. 760), Humboldt[860ff]), Bou-

---

860ff) „Friedrich Heinrich Alexander Freiherr von — geb. in Tegel bei Berlin*) im September 1769; — war k. preuß. wirklicher geheimer Rath und Kammerherr, Kanzler des Ordens pour le mérite für Wissenschaften und Künste und Inhaber zahlreicher Orden fast aller Länder der Erde, Senior der Akademie der Wissenschaften; — 1791 Assessor im Bergdepartement in Berlin, — 1793 Ober-Bergmeister vom Fichtelgebirge, — 1799–1804 auf Reisen in Südamerika, dessen wissenschaftliche Entdeckung ihm verdankt wird und 1829 in Asien; — Schriftsteller seit 1790, — neben ernsten und erfolgreichen wissenschaftlichen Arbeiten wiederholt auch in diplomatischen Aufträgen thätig, — bei seinen eminenten Leistungen in den Gebieten der Naturwissenschaften und Statistik voll regen Interesses für alle Zweige menschlichen Wissens und aufstrebenden Jüngern der Wissenschaft vielfach förderlich. — Starb am 6. V. 1859 in Berlin.

Monatsberichte der Berliner Akad. d. Wiss 1859.

*) Nach d. Magazin f. d. Lit. des Auslandes 1869 IV. 37. S. 547 in Berlin selbst.

mard[860g]), Schumacher (B. 731[aa]), Gauß (B. 748[a]), Göthe ꝛc., die alle in persönlichen und befreundeten Beziehungen zu dem Verfasser standen."

Heidelberger Jahrbücher d. Lit. 1867 S. 834—839.

Lit. Ztg. z. Zeitschr. f. Math. u. Phys. 1867 S. 13—17 (**v. Cantor**).

---

849 **Libri,** G. B. J. T. (B. 801 u. B. 869*)). Histoire des sciences mathématiques en Italie etc. 4 vol. 8. 1837—1841. Paris. A. u. d. T.

Histoire des sciences mathématiques en Italie depuis la renaissance des lettres jusqu' à la fin du XVII. siècle. 4 Tom. 8. 1865. Ibid. ($5\frac{1}{3}$ Thlr.)

„Eine Fülle von Gelehrsamkeit, eine Summe von Kenntnissen, die durch Niemand übertroffen, von Wenigen erreicht wird — steht hier im Dienste eines leidenschaftlichen Parteihasses" ꝛc.

Lit. Zeitg. z. Zeitschr. f. Math. u. Phys. ꝛc. 1864 S. 11 ꝛc. u. 1866 S. 29.

„Das Buch ist für Frankreich geschrieben, — und enthält ein lebendiges Gemälde der Entwicklung und des Fortschrittes der betreffenden Wissenschaften und der Naturwissenschaft überhaupt in Italien ꝛc.; es ist zu bedauern, daß dasselbe nicht vollendet ist."

Beilage z. Augsburger allg. Zeitung 1869 S. 4410.

850[a]. **Droysen,** J. F. Dr. (B. 698[b]). Rede von den Verdiensten der schwedischen Gelehrten um die Mathematik und Physik. — Zur Feier des Geburtstages des Königs Gustav Adolph IV. im Hörsaal der Universität Greifswald gehalten im Jahre 1800.

Grunert's Archiv f. Math. u. Phys. 40. Theil. 4. Heft. 1863 S. 399—425.

Selbständig erschienen. 8. 1799. Greifswald, Mauritius. ($\frac{2}{15}$ Thlr.)

850[b]. **Livet** (Lehrer). Darstellung der Fortschritte der

---

cf. auch Ule, O. **Alex. v. Humboldt.** — Eine Biographie für alle Völker der Erde. 8. 1869. Berlin, Lesser. ($\frac{1}{3}$ Thlr.)

Dove, H. W. Dr. Gedächtnißrede auf **v. Humboldt** — gehalten in d. öffentl. Sitzung d. k. preuß. Akad. d. Wiss. in Berlin am 1. VIII. 1869. — 8. Berlin, Dümmler. ($\frac{1}{4}$ Thlr.)

Steinthal, H. Dr. (Prof.) Gedächtnißrede auf **v. H.** an seinem 100jährigen Geburtstag — gehalten 1869. 8. daselbst. ($\frac{1}{3}$ Thlr.)

cf. auch Geschichte der Naturwissenschaften, — sowie B. 869.

[860g]) **Boumard**, Alexis, ein berühmter Astronom auf der Sternwarte in Paris — geb. 1767 in Haut-Faucigny bei Chamouny, — gest. 1843 in Paris.

mathematischen Wissenschaften in Polen seit den letzten zwölf Jahren. 1812.

850[c]. cf. auch 248, 252[a] u. 282[b], sowie ad 252[b] S. 458 d. 2. Hefts, 935[a], 966[b], 963[b], 974[c].

Literatur der Mathematik und Repertorien darüber.

851. **Heilbronner**, J. Chr. Literatur der Mathematik. cf. 819[b].

852. **Scheibel**, J. E. (B. 663[a]). Einleitung zur mathematischen Bücherkenntniß. 20 Stück. 1772—1798. 8. Breslau, Meyer. (3 Thlr. 17 Ngr.)

853. **Prändel**, J. G. Literarische Geschichte der Algebra. 1795. cf. 831[a].

854. **Murhard**, F. W. A. (B. 749[a]). Literatur der mathematischen Wissenschaften. — 3 Bände. 1797—1805. Leipzig, Breitkopf u. Härtel. ($5^4/_{15}$ Thlr.)

> **Der 1. Band — XVI u. 256 S. — enthält die Literatur der Mathematik überhaupt, — der Arithmetik u. Geometrie; — der 2. Bd. — XII u. 436 S. — die Literatur der höheren Geometrie u. Analysis — u. der 3. Bd. in 3 Abtheilungen — XII u. 360, 343 u. V u. 243 S. — die Literatur der mechanischen u. optischen Wissenschaften.**

855. **Krug**, Wilh. Traugott (Prof. der Philosophie in Frankf. a. d. O.). Encyklopädisch-scientifische Literatur. — Des 1. Bandes 3. Heft — XII u. 361 S. — umfaßt die encyklopädisch-mathematische Literatur u. ist von K. F. Wrede (B. 705[b]) bearbeitet. — 1804. Leipzig u. Züllichau, Darnmann. ($1^4/_5$ Thlr.)

856. **Ersch**, Joh. S. (Prof.). Handbuch der deutschen Literatur seit der Mitte des 18. Jahrhunderts bis auf die neueste Zeit. — Die 1. Abtheilung des 2. Bandes beschäftigt sich mit der Literatur der Mathematik ꝛc. 1813. Leipzig, Kunst- und Industrie-Komptoir. (Der Preis dieser Abtheilung ist 2 Thlr.)

Von der unter 813[b] S. 493 dieses Hefts nachgewiesenen neuen von Schweigger-Seidel 1828 herausgegebenen, mit verschiedenen Mit-

arbeitern bearbeiteten, bei Brockhaus in Leipzig erschienenen Ausgabe dieses Werkes behandelt die 2. Abtheilung des 3. Bandes auf 880 Seiten die Literatur der Mathematik rc. (4 Thlr.)

857. Eine Uebersicht der älteren mathematischen Literatur findet sich auch in Joh. Phil. Wittwer's Beiträgen u. Erläuterungen zu G. L. Hartig's (B. 708[b]) Lehrbuch für Förster (cf. b. A.) 8. 1819. Marburg und Kassel, Krieger. (1⅕ Thlr.)

858. **Ohm,** M. Dr. (B. 780[b])- Kritische Beleuchtung der Mathematik überhaupt und der Euclidischen Geometrie (1417—1445) insbesondere. 8. 1819. Berlin, Maurer. (3/10 Thlr.)

859[a]. Auserlesene mathematische Bibliothek oder alphabetisches und wissenschaftliches Verzeichniß der besseren mathematischen, algebraischen, geometrischen, trigonometrischen, geodätischen, mechanischen, optischen, astronomischen, geographischen, gnomonischen, chronologischen, architektonischen und militärischen alten und neuen bis zum Jahre 1820 herausgekommenen Schriften. 8. 1821. Nürnberg, Lechner. (1 4/15 Thlr.)

859[b]. **Müller,** J. W. (B. 703[b]). Repertorium der mathematischen Literatur. — In alphabetischer Ordnung. 3 Bände. 8. 1822 bis 1823. Augsburg, Jenisch u. Stage. (1 Thlr. 17 Ngr.)

860. Die 3. Abtheilung der unter 822[b] nachgewiesenen Geschichte der Mathematik liefert eine bis zum Jahre 1828 reichende, ziemlich vollständige Aufzählung mathematischer Bücher.

861[a]. **Rogg,** Ign. Dr. (B. 788[b]). Bibliotheca mathematica — sive criticus librorum mathematicorum, qui inde ab rei typographicae exordio usque ad anni 1830 finem excusi sunt, — index ad varios usus commode dispositus. Sectio I.

A. u. d. T.

Handbuch der mathematischen Literatur vom Anfang der Buchdruckerkunst bis zum Schlusse des Jahres 1830. — 1. Abtheil., welche die arithmetischen und geometrischen Schriften enthält. 8. 592 S. 1835. Tübingen, Fues. (3 2/15 Thlr.)

Als Fortsetzung dieses Handbuchs ist zu betrachten:

861[b]. **Sohncke,** L. A. Dr. (B. 794[a]). Bibliotheca mathematica. — Verzeichniß der Bücher über die gesammten Zweige der Mathematik, welche in Deutschland und dem Ausland vom Jahre 1830 bis Mitte des Jahres 1854 erschienen sind. 8. 388 S. 1854. Leipzig, Engelmann. (2⅓ Thlr.)

862. **Zuchold,** Ernst Amandus. Bibliotheca historico-naturalis, physico-chemica et mathematica etc. 1851—1869. cf. 814[a].

Derselbe. Nova bibliotheca mathematica. — Verzeichniß der Bücher über die gesammten Zweige der Mathematik, welche in Deutschland und dem Auslande von Mitte des Jahres 1854 bis Ende 1866 erchienen sind. Mit Personen- und Materien-Registern. 8. 1867. Leipzig, Engelmann.

863ᵃ. Monatliches Verzeichniß der in Deutschland, England und Frankreich neu erschienenen Werke aus den Gebieten der Mathematik und Astronomie, der Physik und Chemie, der mechanischen und chemischen Technologie, des Maschinenbau's (2581), der Baukunst und Ingenieurwissenschaft. — Mit Inhaltsangabe der wichtigsten Fachzeitschriften. — 1—3. Jahrg. 1866—1868 à 12 Bogen zu 5 Ngr. Leipzig, Quante u. Händel.

863ᵇ. **Schotte**, F. Repertorium der technischen, mathematischen und naturwissenschaftlichen Journalliteratur. — Mit Genehmigung des königl. preuß. Ministeriums für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten nach amtlichen Materialien herausgegeben. 1. Jahrg. 1869. Leipzig, Quante u. Händel.

864ᵃ. **Wurzbach von Tannenberg**, K. (B. 835ᵉ). Bibliographisch-statistische Uebersicht der Literatur des österreichischen Kaiserstaates. 3 Berichte. 1853—1855; — 2. Aufl. 8. 1856. Wien. Manz u. Pfautsch (Leipzig, Brockhaus). — 252ᵇ.

(Enthält auch die mathematische Literatur.)

864ᵇ. cf. auch 813ᵇ bis 815ᶜ, 966ᵇ, 935ᵃ, 974ᶜ u. 2073.

Mathematische Zeitschriften, Journale und periodische Schriften überhaupt.

865. **Reimers**, J. (B. 662ʰ). Der mathematische Liebhaber. — Eine Wochenschrift. — 3 Theile. 8. 1768—1780. Berlin ($1^2/_5$ Thlr.).

866. **Hindenburg**, K. F. (B. 675ᵃ), **Funk**, Chr. B. (B. 649) und Leske [861]). Leipziger Magazin für Naturkunde, Mathematik und Oekonomie. 5 Bände. Mit Kupfern. 1781 bis 1788. Leipzig, Müller ($10^8/_{15}$ Thlr.).

861) **L.** Nathanael Gottfr. — geb. 1751 in Muskau in der Lausitz — Prof. der Naturgeschichte und Oekonomie an der Universität Leipzig und später auch der Kameralwissenschaften an der zu Marburg, woselbst er 1786 starb.

Derselbe. Archiv der reinen und angewandten Mathematik. 11 Hefte. 8. 1794—1801. Leipzig, Kühn ($5^2/_5$ Thlr.)

Derselbe und **Bernoulli**, J. [862]). Leipziger Magazin für reine und angewandte Mathematik. Mit Kupf. 4. Hefte. 1786 bis 1788. Leipzig, Müller (6 Thlr.).

867. **Michelsen**, J. A. Chr. Mag. (B. 671). Beiträge zur Beförderung des Studiums der Mathematik. 5 Hefte. 8. 1790. Berlin, akademische Buchhandlung ($1^8/_{15}$ Thlr.).

868^a^. **Gergonne**, J. D. (B. 743[a]). Annales de mathématiques pures et appliquées. — 21 Tomes. 1810—1831. Avec figures. 4. Nimes.

(Bei den Jahrgängen 1810—1829 war Lavernède (B. 719[a]) Mitarbeiter).

868^aa^. **Bohnenberger**, J. G. F. v. (B. 708[i]) und **Lindenau**, B. A. v. (B. 745[b]). Zeitschrift für Astronomie und verwandte Wissenschaften. 6 Bände. 1816—1818. Tübingen.

868^b^. **Férussac**, Andr. Étienne Juste Paschal Joseph François, — Baron **de l'Audebard** (B. 749[e]). Bulletin universel des sciences Mathématiques, Astronomiques, Physiques et Chimiques. 16 vol. 8. 1824—1831. Paris [863]).

Enthält viele Abhandlungen von Chauchy (B. 774), Poisson (B. 734), Sturm (B. 784[a]), Poucelet (B. 772) &c.

869. **Quetelet**, L. A. J. Dr. (B. 780[dd]). Correspondance mathématique et physique. 11 vol. 8. 1825—1839. Bruxelles.

Diese Zeitschrift hat sehr viel zur Hebung der mathematisch-physikalischen Wissenschaften in Belgien (848) beigetragen.

870^a^. **Ettingshausen**, A. v., Dr. (B. 783[e]) und **Baumgartner**, A. v. (B. 768[a]). Zeitschrift für Physik und Mathematik. 10 Bände à 4 Hefte. Mit Kupfertafeln. 1826—1832. Wien, Heubner; — von v. Baumgartner allein redigirt. 5 Bände 1832—1837 daselbst, — und von diesem mit Phil. Holzer 6. und 7. Band 1840—1842 Wien, Beck.

870^b^. **Borchardt**, C. W. (B. 834[a]). Journal für die reine und angewandte Mathematik. In zwanglosen Heften. — Als Fort-

---

862) Nicht zu verwechseln mit J. Bernoulli — B. 570[b]. — Obiger J. Bernoulli — geb. 1744 in Basel war Dr. phil. und Licentiat der Rechte, 1767 Astronom der Akademie der Wissenschaften in Berlin, später auch Direktor der mathematischen Klasse derselben. — Starb 1807 in Köpnik bei Berlin.

863) Eine zweite Sektion mit 27 Bänden 1824—1832 daselbst — umfaßt die sciences naturelles und eine dritte mit 19 Bänden 1824—1832 die sciences technologiques.

setzung des von A. L. **Crelle** (B. 755) gegründeten und von 1826—1855 resp. bis zum 50. Band — früher bei Dunker u. Humblot und darauf bei Reimer in Berlin — edirten Journals [864]); — herausgegeben unter Mitwirkung von Schellbach (B. 805[a]), Kummer (B. 817), Kronecker (B. 845) und Weierstraß (B. 830[a]), — mit thätiger Mitwirkung hoher königl. Behörden. 51. bis 71. Band à 4 Hefte. 1856—1869. Mit Holzschnitten. Berlin, Reimer (pro Band 4 Thlr.).

871[a]. **Liouville,** J. (B. 816[a]). Journal de mathématiques pures et appliquées ou recueil mensuel de mémoires sur les diverses parties de mathématiques; avec fig. xylograph. — I. Série, 20 vol. 4. 1836—1855 (900 Francs), — II. Serie 11 vol. 4. 1856—1866 (495 Fr.). — Paris, Gauthier-Villars.

871[b]. **Thomson,** W. and **Ferrers.** Mathematical-Journal. — 9 vol. c. fig. 1846—1854. Cambridge and Dublin.

Diese Zeitschrift wurde 1839 von Gregory (B. 826[b]) gegründet und später eine Zeit lang von Ellis (B. 833[b]) redigirt.

Seit 1861 erscheint Messenger of Mathematics. — Oxford, Cambridge and Dublin.

872[a]. **Grunert,** Joh. A. Dr. (B. 795[c]). Archiv der Mathematik und Physik — mit besonderer Rücksicht auf die Bedürfnisse der Lehrer der höheren Lehranstalten. — Mit Steintaf. — 8. 1. bis 51. Band. 1841—1870. Greifswald, Koch (Kunike) — (pro Band 3 Thlr.).

872[b]. **Terquem,** O. (B. 762[b]) et **Gérono** [865a]). Nouvelles Annales de mathématiques. — 20 vol. 8. 1842—1861. Paris.

Derselbe. Bulletin de Bibliographie d'histoire et de Biographie mathématiques. 7 vol. 8. 1855—1861. Paris.

Dieses Bulletin diente als Anhang zu obigen Annalen, wurde nach Terquem's Tode von Brouhet (cf. B. 762[b*])) fortgesetzt und dessen Inhalt mit jener Zeitschrift verschmolzen. — cf. 824[b].

873. Mélanges mathématiques et astronomiques — tirés du bulletin de l'académie de St. Petersbourg. — vol. I—III. 8. 1832—1864.

---

864) cf. Verzeichniß des Inhalts der Bände 1 bis 50 von A. L. **Crelle.** 4. 70 S. 1855. Berlin, Reimer.

865a) Gérono faßte 1842 den Plan, eine neue mathematische Zeitschrift zu gründen, welche elementarer gehalten sein sollte, als die übrigen damals bestehenden und die den Kandidaten der Wissenschaft sowohl zum Studium, als auch zum Stapelplatze der Erstlingsfrüchte ihrer literarischen Thätigkeit dienen könne. Terquem schloß sich diesem Unternehmen an, — und so entstanden obige Annalen.

Lit. Zeitung z. Zeitschr. f. Math. u. Phys. rc. 1863 S. 108.

874. **Tortolini,** B. (B. 813ᵃ). Annali di scienze matematiche e fisiche. 8 vol. 8. 1850—1857.

Wird fortgesetzt unter dem Titel

Annali di matematica pura ed applicata — publicati da B. **Tortolini** (cf. ad S. 387 des 2. Hefts resp. 690ᵇ im Nachtrag zum 3. Heft) e complicati da E. Betti, F. Brioschi (878), A. Genochi etc. — 1858—1870. 4. — Con figur. xyl. Roma, con tipi della S. C. Propaganda fide (Torino, Loescher).

875. **Schlömilch,** O. Dr. (B. 846), **Kahl,** E. (B. 854) 865ᵇ) und seit 1859 — M. B. **Cantor** (B. 856ᵇᵇ). Zeitschrift für Mathematik und Physik. Mit lith. Tafeln und Holzschn. 1856—1870. 1—15 Jahrg. à 6 Hefte. 8. Leipzig, Teubner (pro Jahrg. 5 Thlr.).

876. **Kekulé,** Friedr. Aug. (cf. unter Lehrbücher der Physik), **Lewinstein,** Gust. (cf. unter Mineralogie — Feldspath), **Eisenlohr,** Wilh. (cf. gleichfalls unter Lehrbücher der Physik) und B. M. **Cantor** (B. 856ʰᵇ). Kritische Zeitschrift für Chemie, Physik und Mathematik. 1. bis 3. Jahrg. à 6 Hefte. 8. 1858—1860. Erlangen, Enke (à $3^3/_5$ Thlr.).

Die mathematische Redaktion dieser Zeitschrift hatte Cantor; — und war der Zweck dieser letzteren, „eine möglichst genaue und vielseitige Kenntniß der Literatur und dadurch ein Urtheil über den jeweiligen Stand der Wissenschaft zu vermitteln."

877. Atti dell' Academia delle scienze fisiche et matematiche. 4. 1863 etc. Napoli, Tip. del Fibreno.

Mit der Umgestaltung Italiens ist in Neapel eine Akademie der physikalischen und mathematischen Wissenschaften errichtet worden, deren Statuten im April 1863 vom König genehmigt worden sind. — Dieselbe gibt obige Zeitschrift heraus.

Heidelberger Jahrbücher der Literatur 1865. S. 432.

878. **Battaglini,** G., — **Joanni,** V., — **Trudi,** N., — **Brioschi,** Fr. (cf. 690ᵇ resp. ad S. 387 des 2. Hefts im Nachtrag zum 3. Heft), — **Cremona,** L. (1848ᵇ), — **Fergola** (Professori) etc. Giornale di matematica — a uso delli studenti delle università italiane. 1863—1865. — Con fig. 4. Napoli, Benedetto Perlano, Editore.

Unter diesem Titel erscheint seit dem Janur 1863 in Neapel eine mathematische Zeitschrift zum Gebrauch für die Studirenden an den italienischen Universitäten, — und zwar in monatlichen Heften. — Nebst selbstständigen Abhandlungen enthält sie auch Aufgaben und Auflösungen.

Daselbst 1865. S. 620 und S. 621.

865ᵇ) Früher war Dr. B. Witzschel (B. 837) Mitredakteur, nach dessen Tode Kahl eintrat.

879. **Clebsch**, A. Dr. (B. 858[aaa]) und **Neumann, K. G.** Dr. (B. 858[a]). Mathematische Annalen. — In zwanglosen Heften. — 1. Band. 8. 1869 u. 1870. Leipzig, Teubner.

Diese Zeitschrift ist allen Originalarbeiten von wissenschaftlichem Inhalte, welche für das Gebiet der Mathematik und deren Anwendung förderlich sind, geöffnet und schließt alle literarischen Berichte und Recensionen aus. — Sie erscheint in zwanglosen Heften, — und bilden ungefähr 40 Druckbogen einen Band, der mit $5^1/_3$ Thlr. berechnet wird.

880[a]. D. Baldasare **Boncompagni** de Principi di Piombino in Rom (818[c]), dem die Wissenschaft auf dem Gebiete der älteren mathematischen Literatur und Geschichte die wichtigsten Bereicherungen verdankt, gibt vom Januar 1868 an auf seine eigenen Kosten folgende der Biographie und Geschichte der Mathematik gewidmete Zeitschrift heraus 865c):

Bulletino di Bibliografia e di Storia delle scienze matematiche et fisiche. — Rome, imprimerie des sciences mathématiques et physiques (35 cent. per feuille).

Erscheint in jedem Monat 1 Heft mit 3 Blättern.

880[aa]. **Hoffmann**, J. C. V. Zeitschrift für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht. I. u. II. Jahrgang. 1869 u. 1870. Leipzig, Teubner. — cf. B. 815[b].

880[b]. Journal de mathématiques élémentaires. — I. année. 8. 1870. Paris, lith. Barousse, M. Martin. (5 fr.)

Erscheint alle 14 Tage eine Nummer.

880[c]. Journal de mathématiques élémentaires (lycée de Montpellier). 4. 1870. Montpellier, autogr. Donnadieu. 10 numéros. (2 fr.)

865c) „Für die ausgezeichneten Leistungen dieser Zeitschrift bürgt schon der Name des Herausgebers, — des tiefsten Kenners der mittelalterlichen mathematischen Literatur. — Derselbe steht gegenwärtig an der Spitze derer, die sich gleichzeitig mit Geschichte und Bibliographie der Mathematik beschäftigen. Sein Fleiß, seine sorgsame Mühe, sein kein Opfer an Zeit und Geld scheuender Eifer haben ihm diese Stellung angewiesen und befähigen ihn wie keinen Anderen zur Mittelperson europäischer Gelehrsamkeit ꝛc.“

Lit. Ztg. S. 15 u. 16 der Zeitschrift für Mathematik und Physik ꝛc. 1868. (v. **Cantor**).

Mathematische Wörterbücher[866]).

881a. **Langenmantel**, H. A. (B. 537b). Lexicon mathematicum. 1670. August. Vind.

881b. **Ozanam**, J. (B. 536). Dictionnaire mathématique ou Idée génerale des mathématiques. 4. 1690. Paris. — cf. 892c.

882a. **Wolf**, Chr. v. (B. 583). Vollständiges mathematisches Lexikon. 2 Theile. Mit Kupf. 8. 1716. Leipzig, Stenger; — 2. Aufl. 1734—1742 daselbst ($4^8/_{15}$ Thlr.).

882b. **Stone**, E. (B. 618). A new mathematical dictionary. 8. 1726. London.

883. **Savérien**, A. (B. 648a). Dictionnaire universelle de mathématique et de physique. 2 vol. 4. 1753. Paris.

884. **Hutton**, Chr. (B. 683a). A mathematical and philosophical Dictionary. 2 vol. 4. 1795—1796. London; — new edit. 16. 1815.

885. **Klügel**, G. S. (B. 679). Mathematisches Wörterbuch oder Erklärung der Begriffe, Lehrsätze, Aufgaben und Methoden der Mathematik — mit den nöthigen Beweisen und literarischen Nachrichten begleitet; — in alphabetischer Ordnung. — 1. Abthlg., darin die reine Mathematik. — 4 Theile. Mit Kupfertaf. 8. 1803—1823. Leipzig, Schwickert ($16^2/_5$ Thlr.). — Der 4. Theil ist von Dr. K. Br. **Mollweide** (B. 710a) bearbeitet, sowie auch ein 5ter von demselben fortgesetzt und beendigt; — 2 Supplementbände ebenfalls mit Kupfertafeln sind vorhanden von J. A. **Grunert** (B. 795c) von den Jahren 1833 und 1836. — Daselbst. ($8^8/_{15}$ Thlr.) cf. 887.

886a. **Barlow**, P. (B. 744e). Mathematical and philosophical Dictionary etc. 6 vol. 1813. London.

886b. **Bouniakowsky**, V. J. (B. 795a). Wörterbuch der reinen und angewandten Mathematik. 1839. — In russischer Sprache.

887. **Jahn**, G. A. (B. 794b). Wörterbuch der angewandten Mathematik. — Ein Handbuch zur Benutzung beim Studium und bei

866) cf. auch B. 440a.

dem praktischen Betriebe derjenigen Wissenschaften, Künste und Gewerbe, welche Anwendungen der reinen Mathematik erfordern. — Im Vereine mit mehreren Gelehrten und Praktikern herausgegeben, als Fortsetzung von 885. — 2 Bände. 8. 1424 S. u. 12 Steintafeln. 1844 u. 1845. Leipzig, Gebrüder Reichenbach ($6^1/_2$ Thlr.); — 2. mit einem Nachtrage versehene Ausgabe. 2 Bände. 8. 1436 S. mit 12 Steintafeln. 1847. Daselbst. (4 Thlr.)

888. **Hoffmann,** Ludwig (Baumeister). Mathematisches Wörterbuch. — Alphabetische Zusammenstellung sämmtlicher zu den mathematischen Wissenschaften gehörender Gegenstände in erklärenden und beweisenden, synthetisch und analytisch bearbeiteten Abhandlungen. — 1. bis 8. Band in 46 Lieferungen. 1858—1868. Mit eingedruckten Holzschn. 8. Berlin, Wiegandt u. Hempel. ($30^1/_3$ Thlr.)

„An ein derartiges Wörterbuch muß man vor Allem die Forderung stellen, daß die darin enthaltenen Artikel übersichtliche Darstellungen der über die betreffenden Gegenstände vorhandenen Original-Arbeiten, sowie möglichst vollständige Nachweise geben. — Dieser Forderung genügt jedoch dieses umfängliche Werk entschieden nicht. Die darin befindlichen Atikel bieten größtentheils nur das Allerbekannteste. Auch werden in diesem Werke viele Artikel ganz vermißt, zudem daß eine große Anzahl der darin bearbeiteten ziemlich dürftig ausgefallen ist, — wenn auch nicht in Abrede gestellt werden kann, daß hie und da auch ziemlich gute und brauchbare Artikel vorkommen."

Zarncke's lit. Centralblatt 1859 Sp. 678—679.
Gersdorf's Leipziger Repertorium der Literatur 1859. 100. Band. S. 22—24.

889^a^. **Mentzel,** J. Mathematisches Wörterbüchlein. — Für Lehrer der Mathematik. 8. VIII u. 147 S. 1866. Berlin, Stubenrauch. ($^1/_2$ Thlr.)

889^b^. **György,** Alexander (Ingenieur und Mitglied der ungarischen Akademie der Wissenschaften — geb. 1794, gest. 1870 in Pest) hat eine mathematische Terminologie in magyarischer Sprache bearbeitet.

889^c^. cf. auch 1362^d^.

Mathematische Taschenbücher.

---

890. **Wölfer,** A. M. (B. 719^e^). Gemeinnütziges mathematisch-technologisches Taschenbuch — enthaltend eine gründliche Anleitung zur Arithmetik, Geometrie, Mechanik ꝛc. — Zum Selbstunterricht für

Forstmänner und Oekonomen. — Mit 10 lith. Tafeln. 1827. Ilmenau, Voigt. (2 Thlr.)

891ª. **Wolf**, R. Dr. (B. 832ª). Taschenbuch für Mathematik, Physik, Geodäsie und Astronomie. — 152 S. 1852. Bern, Huber u. Komp. (1¼ Thlr.); — 2. Aufl. 236 S. 1856. Bern, Dalp (1 Thlr.); — 3 Aufl. 270 S. — Mit Steintaf. 1860. Das. (1 Thlr.); — 4. Aufl. 1869. Zürich, Schultheß. (1½ Thlr.) — cf. auch 824ᵇᵇᵇ, 974ᶜ u. 2134.

891ᵇ. **Ligowski**, W. Dr. Taschenbuch der Mathematik. 1867. — cf. 2059.

891ᵇᵇ. **Nast**, M. Vollständiges Taschenbuch für Flächen- und Körperberechnung. — 3 Abtheilungen. — 1870. Mannheim. (Neuulm, Helb.) (1¹³/₁₅ Thlr.)

891ᶜ. Hieher gehört auch 2302.

Verschiedene und allgemeine Werke, Schriften und Abhandlungen im Betreffe der Mathematik überhaupt.

892ª. **Tychonis de Brahe** (B. 445) Oratio in academia Havnia recitata de disciplinis mathematicis. 1610. Havniae.

892ᵇ. **Sempilius**, H. (cf. B. 487ª). De mathematicis disciplinis libri XII. fol. 1635. Antwerp.

892ᶜ. **Weigel**, E. (B. 528). Idea matheseos universae. 4. 1659 et 1677. Jenae. — cf. 881ᵇ.

893. **Schübler**, J. J. (B. 581). Mathematischer Lust- und Nutzgarten. 8. 1724. Nürnberg, Weigel.

894ª. **Marquardt**, C. G. (B. 593ᵇ). De methodo mathematica ab abusu vindicata. 4. 1741. Regiomont.

894ᵇ. **Dodson**, James (B. 610). Mathematical repository. 3 vol. 1748—1755. Lond.

894ᶜ. **Riccati**, V. (B. 621ª). Opusculorum ad res mathematicas et physicas pertinentium Tomi II. 1757 et 1762. Bologna.

895ª. **D'Alembert**, J. U. le Rond (B. 631). Opuscules mathématiques. 8 vol. 1761—1780. Paris.

895[b]. **Fontaine,** A. (B. 615[a]). Mémoires des mathématiques, — recueillis et publiés avec quelques pièces inédites. 4. 1764. Paris.

895[c]. **Lorgna,** A. M. (B. 652[a]). Opuscula tria ad res mathematicas pertinentia. 1767. Verona.

Derselbe. Opuscula mathematica et physica. 1770. Ibid.

896[a]. **Aasheim,** A. N. (B. 676). De mathesi universali. 1771. Havniae.

896[b]. **Basedow,** J. B. (B. 642[aa]). Bewiesene Grundsätze der reinen Mathematik. Mit Kupfern. 2 Bände. 8. 1774. Leipzig, Vogel. ($1^2/_5$ Thlr.)

Derselbe. Methode der auf das Leben angewandten Mathematik. 1763. Lübeck.

896[bb]. **Weidler,** J. Fr. Dr. (B. 596). Institutiones mathematicae etc. 8. 1718 et 1750. Wittenb., Ahlfeld ($1^4/_{15}$ Thlr.); — edit. 6 cum vita auctoris et 54 fig. aucta a J. J. Ebert (B. 668[c]). 8. 1784. Lips., Crusius. ($1^2/_3$ Thlr.)

896[c]. **Ebert,** J. J. (B. 868[e]). Unterweisung in den verschiedenen philosophischen und mathematischen Wissenschaften. 1773. Leipzig, Hertel; — 2. Aufl. 1810. Das. ($1^1/_5$ Thlr.); — 4. Aufl. 1823.

897[a]. **Gerstenbergk,** J. L. J. (B. 689[b]). De theoriae et praxeos disciplinis mathematicis differentia et nexu. 1788. Jenae.

897[b]. **Vieth,** G. U. A. (B. 708[d]). Vermischte Schriften für Liebhaber der mathematischen Wissenschaften. Mit Kupf. u. Fig. 8. 1796. Berlin, Franke. ($^7/_{15}$ Thlr.)

897[c]. **Kästner,** A. G. (B. 647). Mathematische Abhandlungen verschiedenen Inhalts. 4. 1794. Erfurt, Keyser. ($^2/_{15}$ Thlr.)

898[a]. **Droysen,** J. F. Dr. (B. 698[b]). Aphorismen über die reine Mathematik. 1802. Greifswald, Mauritius.

898[b]. **Bürja,** A. (B. 687[g]). Sur la certitude des sciences mathématiques. — cf. 816 S. 502 dieses Hefts.
Mém. Berl. 1802.

898[c]. **Schultz,** J. (B. 668[bb]). Kurze und leichte Entwicklung der wichtigsten mathematischen Theorieen. 4. 1803. Königsberg. Nicolovius. ($1^2/_3$ Thlr.)

899[a]. **Stahl,** K. D. M. (B. 712[h]). Tabellarische Uebersicht der mathematischen Wissenschaften. Fol. 1797. Jena, Gabler. ($^1/_{15}$ Thlr.)

899^b. **Prändel,** J. G. (B. 691^b). Uebersicht der Mathematik und Physik. 8. 1804. München, Lentner. (2/5 Thlr.)

900. **Prasse, M. v.** (B. 698^a) Commentationes mathematicae. Fasc. I et II. 4. 1804 et 1812; — I. Lips., Rabenhorst, — II. Lips., Besson in com. (à 2 Thlr.).

901. **Bolzano,** B. (B. 755). Beiträge zu einer begründeten Darstellung der Mathematik. — 1. Lieferung 1810. Prag, Widtmann. (2/5 Thlr.)

902. **Crelle,** A. L. Dr. (B. 755). Sammlung mathematischer Aufsätze und Bemerkungen. Mit Kupf. u. Steintaf. 2 Bände. 1821 u. 1822. 8. Berlin, Maurer (3 3/15 Thlr.). — cf. 905.

903. **Grunert,** J. A. Dr. (B. 795^c). Mathematische Abhandlungen. — 1. Sammlung. 4. 1822. Altona, Hamerich. (1 4/15 Thlr.)

Derselbe. Beiträge zur reinen und angewandten Mathematik. 1. Theil. Mit Figurentafeln. 4. 1838. Brandenburg, Wiesike. (2 2/5 Thlr.)

904. **Reynaud,** A. A. L. de (B. 733) et **Duhamel,** J. M. C. (B. 789^b). Problèmes et développements sur diverses parties de mathématiques. 8. 1823. Paris.

905. **Lagrange's,** J. L. (B. 674) mathematische Werke, ins Deutsche übersetzt und mit Anmerkungen bearbeitet von Crelle (902). — 3 Bände. 1823 u. 1824. Berlin, Steiner. (11 1/15 Thlr.)

906. **Hoffmann,** J. J. J. von, Dr. (B. 754^a). Der mathematische Jugendfreund ꝛc. Mit Steintaf. 5 Bände. 1825 bis 1829. Mainz, Kupferberg.

Derselbe. Vermischte Aufsätze aus dem Gebiete der Mathematik und Physik. — Für Liebhaber dieser Wissenschaften. 8. 1826. Frankf. a. M., Andreé. (1 1/5 Thlr.)

Derselbe. Abhandlungen aus der Mathematik und Physik. — Nebst mathematischer und physikalischer Belustigung — zur Belehrung und Unterhaltung. Mit Steintaf. 8. 372 S. 1838. Mainz, Kupferberg. (2 Thlr.)

907. **Libri,** G. B. J. T. (B. 801). Mémoires de mathématiques et physiques. — 1. et 2. Cahier. 4. 1827 et 1829. Pisa.

908. **Hauber,** C. Fr. (B. 741^a). Scholae logico-mathematicae etc. Cum tab. lith. VIII. 8. 1829. Stuttgart, Brodhagen. (2 14/15 Thlr.

909. **Jacobi,** C. G. J. Dr. (B. 784^b). Opuscula mathematica. 2 vol. 4. 868 et 389 p. 1846—1851. Berol., Reimer. (8 Thlr.)

910. **Nerling,** Wilh. Mathematische Miszellen. — Mit Holzschn. 4. 22 S. 1864. Dorpat, Gläser. (2/5 Thlr.)

911. **Schlömilch,** O. Dr. (B. 846[a]). Mathematische Abhandlungen. 8. 151 S. mit Steintaf. 1850. Dessau, Gebr. Katz. (1 1/5 Thlr.)

912. **Reuschle,** K. G. Dr. (B. 825). Bemerkungen über das Wesen und die Stellung der mathematischen Wissenschaften. 4. 16 S. 1863. Stuttgart u. Tübingen, Fues. (1/3 Thlr.)

913. **Duhamel,** J. M. C. (B. 789[b]). Des Méthodes dans les Sciences de Raisonnement. — I. et II. Part. 8. 1864 et 1866. Paris, Gauthier-Villars.

„Der erste Theil dieser Schrift beschäftigt sich mit den allgemeinen Begriffen und deren Feststellung, während der zweite zur Anwendung jener Untersuchungen auf die einzelnen Wissenschaften übergeht und zwar „zu den vollkommensten Wissenschaften — denen der Zahlen und der Ausdehnung." — Der Verf. betrachtet die Arithmetik und Algebra von ihren Elementen an; dabei nur bei denjenigen Punkten, die bei einer minder genauen Darstellungsweise Grund zur Unklarheit geben könnten — ausführlicher verweilend. — Er betont, daß man ja nicht zu früh mit den Formen und Formeln der gewöhnlichen Algebra beginnen soll, ehe der Schüler die Nothwendigkeit derselben gefühlt hat, und zeigt bei der Behandlung dieser, wie sich das Bedürfniß der Verallgemeinerung der Resultate herausstellt (Buchstabenausdrücke). — Für „die Wissenschaft der Ausdehnung" — die Geometrie — hat sich der Verf. häufig auf Euclid (B. 357), der ihm immer noch mustergültig ist, bezogen, weshalb auch ein großer Theil seiner Darstellung eigentlich eine solche der Methode dieses griechischen Geometers ist. — Mit Legendre (1364[a], 1365[a] u. B. 699) ist jedoch der Verf. nicht überall einverstanden und führt dies derselbe in seiner Betrachtung aus. — „Nebst Euclid hat sich Archimedes (B. 358) die wesentlichsten Verdienste um die Geometrie erworben." Der Verf. geht auf die Nachweisung dieser Behauptung näher ein, indem er eine Menge Fundamentalgrundsätze aufführt und zugleich die Formen, in welche dessen Methode von den Neueren gekleidet wird, bespricht.

Es war nicht die Absicht des Verf.'s, ein Lehrbuch der elementaren und wissenschaftlichen Mathematik zu schreiben, sondern er wollte nur „die Hauptgesichtspunkte, die bei dem Unterrichte und der Abfassung eines Lehrbuchs der Mathematik maaßgebend sein sollen, aufstellen und erläutern, um dadurch mit dem reichen Schatze seiner Erfahrungen der Jugend und deren Lehrern nützlich zu sein."

Heidelberger Jahrbücher der Lit. 1867 S. 452—456.

914. **Gregory,** D. F. (B. 826[b]). Mathematical writings. Edited by William Walton (Cambridge). — With a biographical memoire by R. L. Ellis (B. 833[b]). 8. 294 p. 1865. London, Bell. (12 sh.)

915[a]. **Wittstein,** Th. L. Dr. (B. 831[b]). Mathematische Statistik und deren Anwendung auf Nationalökonomie und Versicherungswissenschaft. 4. 1867. Hannover, Hahn. ($^{14}/_{15}$ Thlr.)

Die Anführung dieser „sehr beachtenswerthen Schrift“ an diesem Platze dürfte durch die Worte R. Hattendorf's in den Göttinger gelehrten Anzeigen 1868 S. 577—588 gerechtfertigt sein:

„Die Statistik soll eine Nachweisung und Zusammenstellung alles dessen geben, was ein Staat resp. die Gesellschaft Bemerkenswerthes darbietet. Diese Nachweisung wird meistens in Zahlen gegeben. Kommt es nun darauf an, die Zahlen, die das Resultat der Beobachtung ausdrücken, zu verwerthen, so ist dies eine Aufgabe der Mathematik; — der Verf. verlangt daher mit Recht, daß dieser Theil der Statistik einer besonderen Wissenschaft — der mathematischen und analytischen Statistik überwiesen und ihre Bearbeitung dem Mathematiker vom Fach anvertraut werde. — Als erste Arbeiten auf diesem neuen Gebiete giebt er eine Abhandlung über Sterblichkeit und Sterblichkeitstafeln, und eine zweite über den Kapitalwerth der Menschen.“

915[b]. **Zeuner,** Gust. Dr. (Prof.). Abhandlungen aus der mathematischen Statistik. Mit 27 Holzstichen im Text u. 8 Tabellen. VIII u. 220 S. 1869. Leipzig, Felix. (2 Thlr.)

„Die erste Abhandlung beschäftigt sich mit den Sätzen über die Gesammtheiten von Lebenden und Verstorbenen. Die zweite mit den Identitäten (Uebereinstimmungen), welche zwischen solchen Gesammtheiten stattfinden. — Während früher diese Sätze vorwiegend auf analytischem Wege gewonnen worden sind, bedient sich der Verf. der geometrischen Behandlung. Die Art, wie er die Geometrie herbeizieht, ist neu und überraschend durch Anschaulichkeit. — Die dritte Abhandlung untersucht die Grundlagen der Unfallversicherung. Der Verf. zeigt, welche statistische Erhebungen nöthig wären und wie man dieselben ausbeuten müßte, um einen rationellen Betrieb der bezüglichen Anstalten zu begründen. — Das Werk wird Allen, die sich für wissenschaftliche Behandlung dieser Fragen interessiren, willkommen sein.“

Zarncke, Lit. Centralbl. 1870. Sp. 170.

Hand- und Lehrbücher, sowie Encyklopädieen (B. 501) der Mathematik.

916[a]. **Polinière,** P. (B. 561). Éléments de mathématiques. 12. 1704. Paris.

916[b]. **Jones,** W. (B. 574). Synopsis palmariorum Matheseos or New introduction to the mathematics. 8. 1706. London.

917[a]. **Sturm,** L. Chr. (B. 554[a]). Mathesis compendiaria oder kurzer Begriff der gesammten Mathesis. — 8 Theile. 1710. Frankfurt a. M. ($2^4/_{15}$ Thlr.). — Mit Zusätzen und Verbesserungen von B. L. Ehrenberg. 1717. Fol. Coburg. (1 Thlr.)

917[b]. **Tschirnhausen,** E. W., Graf v. (B. 539). Anleitung zu den nützlichen Wissenschaften — absonderlich zu der Mathesis und Physik. 1708. Frankf. a. M. und Leipzig; — 3. Aufl. 1712.

918[a]. **Wolf,** Chr. de (B. 583). Elementa matheseos universae. V Tomi. 1713—1741. ed. a Cramero (B. 603). Halle, Renger.

Derselbe. Anfangsgründe aller mathematischen Wissenschaften für Anfänger. Mit Kupfern. 4 Bände. 8. 1710. Daselbst; — 6. Aufl. 1743 u. letzte Aufl. 1772. Das. ($1^4/_{15}$ Thlr.)

Ein Auszug daraus. 8. 1717 das.; — 10. Aufl. (1535[c]) 1772. — Neue Ausgabe von Dr. Joh. Tob. Mayer jun. (B. 695[a]) und K. Chr. v. Langsdorf (B. 704[a]). 8. 1797. Marburg, Krieger. ($2^2/_5$ Thlr.)

918[b]. **Molières,** J. P. de (B 567). Leçons de mathématiques etc. 12. 1726. Paris.

919[a]. **Gravesande,** W. J. Dr. (B. 580). Matheseos universalis elementa etc. 1727. Lugd. Batav.

919[b]. **Hederich,** B. (B. 573). Anleitung zu den vornehmsten mathematischen Wissenschaften. Mit Kupfern. — 1728 u. 1772. Wittenberg, Zimmermann. (1 Thlr.)

920[a]. **Delisle,** J. N. (B. 601). Abregé de mathématiques, — à l'usage de S. M. Impériale de toutes les Russies. 3 vol. 8. 1728. Petersbourg.

920[b]. **Varignon,** P. (B. 550). Éléments de mathématiques. 4. 1732. Paris.

(Nach dem Tode des Verfs. herausgegeben.)

921^a^. **Hausen,** Chr. Aug. (B. 587). Elementa matheseos. Pars I. Cum fig. 4. 1734. Goerlitz, Gampert. (4/15 Thlr.)

921^b^. **Ferrari,** G. (B. 607). Elementa mathematica. IV Tomi. 1737. Brescia.

922^a^. **Deidier,** (B. 605). Arithmétique des géomètres ou nouveaux éléments de mathématiques. 2 vol. 1739. Paris.

922^b^. **Rivard,** D. Fr. (B. 602). Éléments de mathématiques. 8. 1740. Paris; — 5. éd. 2 vol. 4. 1752. Ibid.

Derselbe. Abrégé des éléments de mathématiques. 8. 1740. Paris; — 8. ed. 2 vol. 12. 1771. Ibid.

923^a^. **La Caille,** N. L. de (B. 616). Leçons élément. de mathématiques etc. 8. 1741. Paris; — 1770 et 1798 par Marie (B. 645^b^); — 1807 par Thévenau (B. 694^a^) et 1811 par Labey (B. 690^a^).

923^b^. **Mayer,** Joh. Tob. sen. (B. 623^a^). Mathematischer Atlas, in welchem in 60 Tabellen alle Theile der Mathematik vorgestellt ꝛc. werden. Fol. 1745. Augsburg.

924^a^. **Le Chapelle,** de (B. 633^a^). Discours sur l'étude de mathématiques. 1746 (1358^a^).

924^b^. **Darjes,** J. G. (B. 633^b^). Erste Gründe der ganzen Mathematik, — darinnen die Hauptheile sowohl der theoretischen, als auch praktischen Mathematik in ihrer natürlichen Verknüpfung. — Auf Verlangen und zum Gebrauch seiner Zuhörer. 8. 846 S. Mit Taf. 1747. Jena, Cuno. — Spätere Ausgabe. 2 Theile. 1777—1779. Jena, Stahl. ($1^2/_3$ Thlr.)

925^a^. **Boscowich,** R. J. (B. 697^b^). Elementa matheseos universae. III vol. 4. 1754. Romae; — 1758. Venet.

925^aa^. **Bezout,** E. (B. 643). Cours de mathématiques. 6 vol. 1764—1769. Paris.

925^b^. **Camus,** Ch. E. L. (B. 603). Cours mathématiques. 4 vol. 1766. Paris.

926. **Karsten,** W. J. G. (B. 648^b^).

a. Lehrbegriff der ganzen Mathematik. 8 Bände. 8. 1767 bis 1777. Greifswald; — 2. Aufl. 1782—1791 daselbst; — neue Aufl. in 7 Bänden von Dr. K. Br. Mollweide (B. 710^a^). 8. 1812—1818. Leipzig.

b. Anfangsgründe der mathematischen Wissenschaften. 3 Bände. 8. 1780.

c. Auszug aus den Anfangsgründen und dem Lehrbegriff der Mathematik. 8. 1781. Greifswald; — 2. Aufl. 2 Bände. 1785. Daselbst.

d. Elementa matheseos universalis. 8. 1756. Rostock.

e. Prolectiones matheseos theoreticae elementaris. 8. 1758. Ibid.

f. Beiträge zur Aufnahme der theoretischen Mathematik. 4 Stücke. 8. 1758, 1759 u. 1761. Greifswald.

g. Mathesis theoretica elementaris et sublimior etc. 8. 1768. Rostock.

927[a]. **Bauer,** Wilh. (B. 687[a]). Vollständige Abhandlung der mathematischen Wissenschaften. 1786. Wien.

927[b]. **Sauri** (B. 668[cc]). Institutions mathématiques. 8. 1770. Paris.

Derselbe. Cours complet de mathématiques. 5 vol. 8. 1775. Ibid.

927[c]. **Hutton,** Ch. (B. 683[a]) Course of mathematics. 3 vol. 8. 1798—1801. London.

Derselbe. Recreations in mathematics and natural-philosophy. 4 vol. 8. 1803.

928[a]. **Lorenz,** J. Fr. (B. 663[b]). Die Elemente der Mathematik ꝛc. 2 Theile. 1785—1786. Leipzig; — 2. Aufl. 1793—1795.

Derselbe. Grundriß der reinen und angewandten Mathematik ꝛc. 2 Theile. 8. Helmstädt. 1791 u. 1792, — 3. Aufl. 1807, — 5. Aufl. 1820 von Gerling (B. 771).

Derselbe. Lehrbegriff der Mathematik. 2 Abtheilungen. 8. 1803—1806. Magdeburg.

928[b]. **Michelsen,** J. A. Chr. Mag. (B. 671). Anfangsgründe der Mathematik. 8. 1780. Berlin.

929[a]. **Danzer,** J. M. (B. 663[e]). Mathematisches Lehrbuch. 2 Bände. 1780 u. 1781. München.

929[b]. **Mönnich,** B. F. Mag. (B. 675[b]). Lehrbuch der Mathematik. 2 Bände. 8. 1781—1784. Berlin u. Stralsund.

930[a]. **Bossut,** Ch. (B. 667[a]). Cours de mathématiques etc. 2 vol. 1782. Paris.

Derselbe. Cours complet de mathématiques etc. 7 vol. 1795—1801. Paris.

930[b]. **Anitschkow**, D. S. (B. 653[e]). Kursus der Mathematik 2c. 4 Bände. 1782—1788.

Ist in russischer Sprache verfaßt.

931[a]. **Vega**, G. Freih. v. (B. 681). Vorlesungen über Mathematik 2c. 4 Bände. 8. 1782—1802. Wien; — neueste Aufl. 1817. das.

931[b]. **Bournons**, R. (B. 637[bb]). Éléments de mathématiques. 1783. Bruxelles.

932. **Pickel**, J. B. (B. 680[b]). Elementa matheseos etc. 8. 1788. Norimbergae.

933[a]. **La Place**, P. S. (B. 689[a]). Leçons de mathématiques — données à l'école normale en 1795.

Journ. d'École polytechn. II. 1798.

933[b]. **Schultz**, J. (B. 668[bb]). Anfangsgründe der reinen Mathesis. Mit Kupf. 8. 1790. Königsberg, Hartung. ($1^2/_5$ Thlr.)

Derselbe. Kurzer Lehrbegriff der Mathematik. — Zu Vorlesungen. — Mit Kupfern und Tabellen. 3. Bände. 8. 1798—1806. Das. ($4^3/_5$ Thlr.)

934[a]. **Hadaly de Hada**, K. Dr. (B. 683[c]). Anfangsgründe der Mathematik. 2 Bände. 8. 1789—1790. Preßburg, Mahler. ($1^8/_{15}$ Thlr.)

Derselbe. Elementa matheseos purae. 1798. Posoniae. (Pesth, Eggenberger.) ($1^2/_{15}$ Thlr.); — 4. edit. 2 vol. 1810. Ibid. (2 Thlr.)

War nach der Leipziger Lit. Ztg. 1813 Sp. 1782 seiner Zeit ein „brauchbares Werk."

934[b]. **Horsley**, S. (B. 661). Practical mathematics. 3 vol. 8. 1801—1803. London.

935[a]. **Rosenthal**, G. E. (B. 684[c]). Allgemeine Encyklopädie aller mathematischen Wissenschaften, ihrer Geschichte und Literatur. — 1. Abthlg. Die reine Mathematik und praktische Geometrie betreffend. 4 Bände. Mit einer Vorrede von Kästner (B. 647). 8. 1794—1797. Gotha, Ettinger. (16 Thlr.)

935[b]. **Vieht**, G. U. A. (B. 708[d]). Anfangsgründe der Mathematik. 8. 1796; — 3. Aufl. 4 Bände. 8. 1813—1821. Leipzig, Barth. —

Dänisch von J. Keyser. 1806—1811. Kopenhagen.

936[a]. **Schmidt**, G. G. Dr. (B. 713[a]). Anfangsgründe der Mathematik. 3 Bände. 8. 1797—1799. Frankf. a. M.; — 2. Aufl. 3 Bände. 1806—1829 daselbst.

936b. **Lacroix,** S. Fr. (B. 711a). Cours de mathématiques. 10 vol. 1797—1816. Paris.

Die einzelnen Bände, die in diesem Hefte der Chrestomathie an verschiedenen Orten nachgewiesen sind (1020a, 1365b, 1536a, 1748b), haben viele Auflagen erlebt und sind in mehrere Sprachen übersetzt worden.

937a. **Hellwig,** J. Chr. Fr. (B. 683d). Anfangsgründe der allg. Mathematik. 1798. Helmstädt, Fleckeisen. ($^1/_5$ Thlr.) — 1011b.

937b. **Kiesewetter,** J. G. K. Chr. (B. 711c). Die ersten Anfangsgründe der reinen Mathematik — zum gewöhnlichen Gebrauch für den Unterricht. — 2 Bände. 8. 1799. Mit Kupfertaf. Berlin, Naul; — 3. Aufl. 446 S. 1811; — 4. Aufl. 1818.

Derselbe. Erläuterungen der ersten Anfangsgründe der reinen Mathematik rc. — 3. Aufl. mit 2 Kupfertaf. 202 S. 1811. Das.

Nach der Leipziger Lit. Ztg. 1814 Sp. 1303 u. 1304 war dieses Buch unter die besseren Lehrbüchern der Mathematik der damaligen Zeit zu zählen.

938a. **Grüson,** J. Ph. Dr. (B. 739). Grundriß der reinen und angewandten Mathematik. 2 Theile. 8. 1799—1800. Berlin.

938b. **Thibaut,** B. F. Mag. (B. 713d). Grundriß der reinen Mathematik — zum Gebrauche bei Vorlesungen. 8. 1801. Göttingen, Vandenhoek u. Rupprecht; — 3. Aufl. 1818; — 5. Aufl. mit 10 lith. Taf. 266 S. 1831 das. (2 Thlr.)

939a. **Arzberger,** Chr. (B. 716c). Encyklopädischer Kursus der Mathematik. 1802.

939b. **Langsdorf,** K. Christ. v., Dr. (B. 704a). Anfangsgründe der reinen und elementaren Mathematik — auf Revision der bisherigen Prinzipien gegründet. 8. 560 S. Mit Taf. 1802. Erlangen, Palm. — 918a, 941b, 1551b.

939c. **Hauff,** J. K. F. Dr. (B. 717a). Lehrbegriff der reinen Mathematik. 1. Band. 1802. Frankfurt a. M.

940a. **Rothe,** H. A. Dr. (B. 727b). Handbuch der reinen Mathematik. 2 Bände. 8. 1804 u. 1811. Leipzig.

940b. **Snell,** F. W. D. Dr. (B. 701c). Handbuch der reinen Mathematik. 2 Bände. 1804—1810. Gießen; — neue Aufl. 4 Bände. 8. 1820 u. 1821. Das.

940c. **Fuß,** Nik. v. (B. 775b). Lehrbuch der reinen Mathematik. — 3 Theile. 1804. Petersburg.

941a. **Ambschel,** A. de (B. 687f). Elementa mathematices. 3 vol. 1807—1809. Vindob.

941aa. **Fischer**, J. K. (B. 708a). Grundriß der gesammten Mathematik. 3 Bände. 1807—1809. Leipzig.

941b. **Ladomus**, J. Fr. (B. 759). Beitrag zur Methodik der Mathematik überhaupt und insbesondere zur Beurtheilung der Langsdorf'schen Theorie des Raumes &c. (B. 939b). 1809. Pforzheim.

942a. **Schweins**, F. F. Dr. (B. 756b). Mathematik für den ersten wissenschaftlichen Unterricht. 2 Bände. 8. 1809. Gießen.

942b. **Francoeur**, L. B. (B. 732a). Cours complet des mathématiques pures. 2 vol. 1809. Paris; — 4. ed. 1837. Ibid.

943a. **Kries**, Fr. G. (B. 729). Lehrbuch der reinen Mathematik. 8. 1810. Jena; — 7. Aufl. 1844.

943b. **Konkows-Kiego**, A. Nauka Matematyki do uzycia szoly elementarney Arythmetyki e Inzenierow. 8. 1811. Warschau.

944a. **Leonhardi**, Gottfr. Wilh. (B. 743d). Vorlesungen über die Anfangsgründe der Mathematik. 4 Bände. 8. 1811—1813. Mit Kupfern. Dresden, Walther.

Leipziger Lit. Zeitg. 1814. Sp. 1427—1432.

944b. **Pasquich**, J. (B. 692b). Anfangsgründe der gesammten theoretischen Mathematik. 2 Bände. 4. 1812. Wien.

945a. **Bittner**, Ad. (B. 758d). Handbuch der Mathematik. 2 Bände. 1814—1815. Prag.

945b. **Poppe**, J. H. M. v., Dr. (B. 744b). Lehrbuch der reinen und angewandten Mathematik, nach einem neuen Plane bearbeitet. — 2 Theile. Mit Steintafeln. 8. 1814 u. 1815. Frankfurt a. M., Herrmann. — Der 2. Theil unter dem Titel: Lehrbuch der angewandten Mathematik. cf. 2097b.

946a. **Appeltauer**, (B. 711d). Elementorum Matheseos purae II partes. 1814—1817. Wien.

Deutsch von Fux. 1835. Daselbst.

946b. **Streit**, Fr. W. (B. 728b). Lehrbuch der reinen Mathematik für den Selbstunterricht. 10 Theile. 1816—1820. 8. Weimar.

947a **Schlieben**, W. E. A. von (B. 731b). Elemente der reinen Mathematik &c. 2 Bände. 8. 1817 u. 1818. Leipzig.

947b. **Bauer**, J. H. Dr. (B. 732b). Lehrbuch der reinen Mathematik &c. 1818. Berlin.

948a. **Zimmermann**, Chr. G. Dr. (B. 712a). Grundriß der reinen Mathematik für das bürgerliche Leben. 2 Bände. 8. 1818. Berlin.

948[b]. **Paucker,** M. G. v., Dr. (B. 761[d]). Mathematische Gedenktafel. 1820. Mietau.

948[c]. **Forstner,** A. K. Ph. v. (B. 790[e]). Lehrgebäude der Mathematik. 2 Bände. 1820. Berlin.

Derselbe. Grundriß der Elemente der reinen Mathematik. 2 Bände. 1826—1829. Das.

949[a]. **Fischer,** E. G. Dr. (B. 701[a]). Lehrbuch der Elementar-Mathematik. 3 Bände. 1820—1824. Berlin.

949[b]. **Ohm,** M. Dr. (B. 780[b]).

a. Versuch eines vollkommen konsequenten Systems der Mathematik. 9 Bände. 8. 1822—1823. Nürnberg.

b. Reine Mathematik, weniger abstrakt 2c. 3 Bände. 8. 1826. Das.

c. Kurzes Lehrbuch für den gesammten mathematischen Elementarunterricht. 8. 1836. Leipzig.

d. Die reine Elementar-Mathematik — zum Gebrauch bei höheren technischen Lehranstalten und zum Selbstunterricht bearbeitet. — 1. Band auch unter dem Titel: Die Arithmetik (1034[a]).

950[a]. **Reynaud,** A. A. L. de (B. 733) et **Duhamel,** J. M. C. (B. 789[b]). Traîté élémentaire de mathématiques etc. 8. 1824. Paris; — 3. ed. 2 vol. 1845. Ibid. — (904).

950[b]. **Holmboe,** B. M. (B. 765). Lärebog i Mathematiken. 2 Dle. 8. 1825—1827. Christiania.

951[a]. **Beskiba,** J. (B. 780[bb]). Lehrbuch der Elementar-Mathematik. 3 Theile. 1826, 1839 u. 1846. Wien.

951[b]. **Blank,** J. K. (B. 692[c]). Kleine Mathematik. 1826. Wien.

952[a]. **Perewoschtschikow,** D. (B. 776[bb]). Mathematische Encyklopädie — enthaltend alle Theile der reinen und angewandten Mathematik u. Physik. 13 Bände. 12. 1826—1836.

Derselbe. Gymnasialkursus der reinen und angewandten Mathematik. 8. 1836.

952[b]. **Lehmus,** D. Chr. L. Dr. (B. 758[b]). Lehrbuch der reinen und angewandten Mathematik (2098). — 3 Bände. Mit 9 Figurentafeln. 8. 1827. Berlin, Reimer. ($3^7/_{15}$ Thlr.) — 1195[a].

953[a]. **Neubig,** A. Dr. (B. 756[a]). Grundriß der reinen Mathematik. 8. 1828. Bayreuth, Grau; — 2. Aufl. Mit 5 Taf. VIII. 223 S. 8. 1829. Das. (1249[b]).

953[b] **Adhémar,** Jos. A. (B. 787[a]). Cours de mathématiques etc. 1832. Paris.

954[a]. **Eckhardt**, Chr. L. Ph. (B. 763[c]). Leitfaden für mathematische Vorlesungen. — 2 Abtheilungen. 1832—1833. Darmstadt.

954[b]. **August**, E. F. (B. 795[b]). Vollständiges Lehrbuch der Mathematik 2c. 1833. Berlin.

955[a]. **Sachs**, S. (B. 732[c]). Elementar-Unterricht in der reinen und angewandten Mathematik. 3 Bände. 8. 1833—1835. Berlin.

955[b]. **Hunnäus**, G. Chr. K. Dr. (B. 803[bb]). Lehrbuch der reinen Elementar-Mathematik. 3 Bände. 1835—1837. Leipzig und Darmstadt.

956[a]. **Oettinger**, L. Dr. (B. 789[a]). Lehrbuch der reinen Mathematik. 2 Theile. 1837 u. 1838. Freiburg. — 1197[b], 1383.

956[b]. **Littrow**, J. J. v. (B. 735[a]). Anfangsgründe der gesammten Mathematik. Mit 5 Kupfern. 8. 476 S. 1838. Wien, Gerold. ($2^2/_{15}$ Thlr.)

Derselbe. Kurze Anleitung der gesammten Mathematik. 16. 408 S. Mit 3 Kupfern. 1838. Das. (1 Thlr.)

957[a]. **Hill**, C. J. (B. 780[c]). Matheseos universalis formulae fundamentales. 4. 1841. Lund.

Derselbe. Matheseos fundamenta nova analytica. — Pars I — mathesin universalem comprehendens. 4. 1860. Lund.

957[b]. **Grunert**, J. A. Dr. (B. 795[c]). Lehrbuch der Mathematik und Physik. 6 Bände. 8. 1841—1851. Leipzig.

Derselbe. Lehrbuch der Mathematik für die oberen — beziehungsweise mittleren Klassen höherer Lehranstalten. — 1. Theil: Allgemeine Arithmetik in erleichterter Darstellung. 4. Aufl. 8. XIV und 257 S. 1864. ($17^1/_2$ Sgr.) — 1178[a]; — 2. Theil: Lehrbuch der ebenen Geometrie (1396[b]). 5. Aufl. 8. XII und 296 S. 8. 1862. ($^7/_{10}$ Thlr.) — Brandenburg, Wiesicke. — 1519[a].

958[a]. **Wiegand**, Aug. Dr. (B. 828[a]). Lehrbuch der Mathematik — in 7 Abtheilungen. 8. 1843. Halle.

Die einzelnen Abtheilungen erschienen in mehreren Auflagen. — 1466[c], 1828[c].

Derselbe. Mathematische Formenlehre 8. 1842. Halle.

Derselbe. Lehrbuch der Mathematik. — Für den Schul- und Privatunterricht. 4. Aufl. VIII u. 134 S. 8. 1859. Halle, Schmidt. ($12^1/_2$ Ngr.)

958[b]. **Gallenkamp**, W. (B. 839). Die Elemente der Mathematik. — 2. Aufl. 3 Thle. 8. 1860. Iserlohn, Bädeker ($1^5/_6$ Thlr.); — 3. Aufl. resp. des 1. Theils — Arithmetik und Algebra enthaltend

(1069 u. 1173b). 8. IV u. 141 S. mit 1 Holzschnitttafel. 1865. Das. (1/2 Thlr.). — Die 1. Aufl. 1850. Wesel.

959a. **Salomon,** J. M. J. (B. 770). Lehrbuch der Elementar-Mathematik für Oberrealschulen. 2 Bände. 8. 1853 u. 1854. Wien, Gerold's Sohn.

(Vom 1. Band — die Elemente der Algebra (1179a) enthaltend — erschien daselbst 1865 die 3. Aufl. (1 1/3 Thlr.), — desgl. vom 2. Band das. 1868. S. 326.) — 1195b.

959b. **Dippe,** M. Chr. Dr. (B. 826e) Beiträge zur Elementar-Mathematik.

Programm des Gymnasiums zu Schwerin. 1854.

959c. **Kaczvinszky,** Vict. Elmélkedés a' mennyiségtan' elemei felett. — Betrachtung über die Elementarmathematik. —

Programm des Obergymnasiums in Großwardein. 1854 u. 1855.

960a. **Kambly,** Ludw. (Gymnasial-Professor). Die Elementar-Mathematik — für den Selbstunterricht bearbeitet. 4 Theile. 8. Breslau, Hirt (à 12 1/2 Ngr.).

(1. Thl. Arithmetik und Algebra. 4. Aufl. 1856, — 6. Aufl. 1863, — 7. Aufl. 1865, VI u. 123 S., — 9. Aufl. 1867, — 11. Aufl. 122 S. 1869. — 1199b.

2. Thl. Planimetrie. 4. Aufl. 103 S. Mit 4 lith. Taf. 1857, — 10. Aufl. 1863, — 11. Aufl. 1864, — 16. Aufl. 1867, — 19. Aufl. 104 S. 1869.

3. Thl. Ebene und sphärische Trigonometrie (1950b). 3. Aufl. 66 S. 1858.

4. Thl. Stereometrie (1521c). 2. Aufl. 1859, — 3. Aufl. mit 4 lith. Taf. 1862.)

960b. **Wittstein,** Th. L. Dr. (B. 831b). Lehrbuch der Elementar-Mathematik. — 2 Bände. 1856—1859. Hannover, Hahn. — Die weiteren Auflagen erschienen daselbst 1862 und 1869 in 2 Bänden je in 2 Abtheilungen (1416b, 1525b, 1541a) (2 Thlr. 13 1/2 Ngr.) und ist erstere in den Heidelberger Jahrbüchern der Lit. 1863, S. 465 besprochen:

„Dieses Buch zeichnet sich durch Klarheit und Folgerichtigkeit, sowie durch zweckmäßige Auswahl des Materials aus. — Letzteres hat der Verf. möglichst zusammengedrängt."

Derselbe. Kurzer Abriß der Elementar-Mathematik. 2. Aufl. V u. 62 S. 1858 das. (4/15 Thlr.)

961a. **Mehler,** F. G. Hauptsätze der Elementar-Mathematik zum Gebrauche in Gymnasien und Realschulen. — Mit einem Vor-

worte von Schellbach (B. 805[a]). — III u. 104 S. Mit einigen Holzschn. 8. 1859. Berlin, Reimer ($12^1/_2$ Ngr.) — Die 2. Aufl. IV u. 131 S. 1862 und die 4. Aufl. 1869 das. ($^1/_2$ Thlr.).

961[b]. **Kramer**, A. Dr. (Oberlehrer). Kompendium der elementaren Mathematik. — 2. Aufl. VIII u. 264 S. Mit eingedr. Holzschn. 1859. Nordhausen, Förstemann. ($^{14}/_{15}$ Thlr.). — 1066, 1393[b], 1950[b].

962[a]. **Heydenreich**, F. A. (Oberlehrer). Die Elemente der reinen Mathematik. 1. u. 2. Kursus. III u. 72 u. 94 S. 1859. Leipzig, Gräbner. ($^1/_3$ u. $^2/_5$ Thlr.)

962[b]. **Hincke**, J. Dr. Lehrbuch der mathematischen Formenlehre; — eine Vorbereitung des mathematischen Unterrichts. 4. 18 S. 1859. Halberstadt, Frantz. ($^1/_6$ Thlr.)

963[a]. **Dörk**, H. G. (Direktor). Lehrbuch der Mathematik für Gymnasien und Realschulen. 2 Bände. Mit lith. Figurentaf. 2. Aufl. 1860 u. 1861. Berlin, Weidmann. ($2^7/_{10}$ Thl.). — 1951[b], 2031[a].

963[b]. **Baltzer**, H. Richard Dr. (B. 835[f]). Elemente der Mathematik. 2 Theile. 8. Leipzig, Hirzel. ($3^1/_4$ Thlr.)

1. Theil — die gemeine und allgemeine Arithmetik und Algebra oder sogenannte niedere Analysis enthaltend. 275 S. 1860, — 2. Aufl. VI u. 289 S. 1865, — 3. Aufl. 1868. — 1068, 1173[a], 1202.

2. Theil — die Planimetrie, Stereometrie (1522[a]) und Trigonometrie (1538[cc]) enthaltend — mit 309 in den Text eingedr. Holzschn. X u. 382 S. 1862, — 3. Aufl. 1868.

(Ins Italienische übersetzt von L. Cremona — 1848[b].)

„Die Darstellung in diesem Buche ist — obgleich sehr gut und gründlich — doch zuweilen zu kurz und sind darin auch eigentliche Anwendungen selten. — Die in demselben enthaltenen Theile der Mathematik sind in entschieden wissenschaftlichem Sinne gehalten und wird bei der sonstigen Reichhaltigkeit dieses Werkes und der darin beobachteten gewissenhaften Strenge der Ableitungen jeder Freund der Mathematik an jenem immer einen zuverlässigen Rathgeber finden." — „Es ist dieses Buch eines der vollständigsten und dem heutigen Standpunkt der bezüglichen Wissenschaften entsprechendsten Werke, das sich durch Reichthum des Inhalts, seine Anordnung und Behandlung des Stoffes vielfach vor der Mehrzahl derartiger Lehrbücher auszeichnet. Namentlich ist auch die außerordentliche Kenntniß der Literatur des behandelten Gegenstandes, welche der Verf. beurkundet, hervorzuheben, indem bei jedem wichtigen Satze der erste Entdecker desselben beziehungsweise die Schrift, in welcher derselbe zuerst veröffentlicht wurde, aufgeführt ist. — Das Buch enthält eine außerordentliche Fülle von Materiale, das in vortrefflicher

Weise verarbeitet ist und macht namentlich auch mit den neueren Methoden in ihren Grundanschauungen und Ausführungen bekannt."

Heidelberger Jahrbücher der Literatur 1863 S. 189—192 und 1866 S. 172—175.

Zarncke's lit. Centralbl. 1863 Sp. 152.

964[a]. **Giffhorn,** David. Leitfaden der elementaren Mathematik. — 2 Abtheilungen. 1861 u. 1862. 8. Braunschweig, Schulbuchhandlung. (1⁴/₅ Thlr.)

(1. Abtheilg. — Allgemeine Arithmetik und Algebra für Gymnasien, besonders auch als Kommentar zu der Sammlung von Heis (1966[a]) zu gebrauchen. — IX u. 221 S. (1203).

2. Abtheilg. — Ebene Geometrie und Trigonometrie (1541[bb]). Mit 155 in den Text eingedruckten Holzschn. VI u. 238 S. — 1960[b].)

964[b]. **Graßmann,** H. G. (B. 815[b]). Lehrbuch der Mathematik für höhere Lehranstalten. — 2 Theile. 1861. 8. 230 S. u. 1865. 8. 115 S. Berlin, Enslin. (1¹/₆ Thlr.). — 1070, 1538[d].

965[a]. **Boymann,** J. R. (B. 829[b]). Lehrbuch der Mathematik für Gymnasien und höhere Lehranstalten. — 3. Aufl. 2 Theile 8. 224 u. VIII u. 190 S. 1861 u. 1865. Mit Holzschn. — Köln, Schwan (1 Thlr. 12¹/₂ Sgr.). — 1071, 1833[b].

965[b]. **Kramer,** Ph. Elementar-Mathematik für Gymnasien. — 1. Abthlg. — Elementar-Arithmetik (1077). 2. Aufl. 8. 320 S. 1862. Augsburg, Rieger. (⁴/₅ Thlr.)

966[a]. **Bolze,** H. Dr. (Konrektor). Leitfaden zum Unterricht in der Mathematik. — 2 Theile. 8. 1862. Cottbus, Heine. (⁴/₁₅ Thlr.)

966[b]. **Helmes,** J. (B. 819[c]). Die Elementar-Mathematik — nach den Bedürfnissen des Unterrichts streng wissenschaftlich dargestellt. — 4 Bände. 1862, 1864 u. 1869. Hannover, Hahn. (3¹¹/₁₅ Thlr.). — 1204[b], 1525[a], 1939[b].

„Ein vortreffliches Buch, in welchem die einzelnen Lehren der Mathematik mit großer Ausführlichkeit, Sorgfalt und vielem Fleiße bearbeitet und die gebrachten Entwicklungen und Beweise mit Strenge durchgeführt sind. Es ist darin überhaupt ein reiches Material zur Belehrung geboten. — Eine Reihe von Uebungsaufgaben (1323[a]), die sämmtlich den Gebieten des praktischen Lebens oder der Wissenschaft entnommen sind, schließt sich dem Ganzen an. — Zur Hauptaufgabe hat sich der Verf. gestellt, die Forderungen der strengsten Wissenschaftlichkeit mit denen der möglichsten Faßlichkeit zu vereinen und den Unterricht zugleich für das Leben brauchbar zu machen. — Die Anordnung des Stoffes ist zweckmäßig, die Darstellung klar, übersichtlich und verständlich, und es zeigt das Buch über-

haupt von einer reichen pädagogischen Erfahrung des Verfassers. — Ein besonderer Vorzug desselben ist, daß in allen Abschnitten ziemlich umfangreiche historische und literarische Nachweise gegeben sind."

Heidelberger Jahrbücher der Lit. 1862, S. 453 u. 959, — 1863. S. 498 u. 499, — 1864. S. 621—623.

Göttinger gelehrte Anzeigen. 1863. S. 1813—1815, — 1865. S. 1072 ꝛc.

Zarncke's lit. Centralbl. 1862. Sp. 531, — 1864. Sp. 1067 u. 1068.

Zeitschrift f. Mathematik u. Physik ꝛc. 1864 S. 82—85 (v. **Gretschel**).

967ᵃ. **Rühle**, Pl. Mathematisches Schulbuch — für die oberen Gymnasialklassen. 2 Theile. Mit lith. Tafeln. 8. 1863. Berlin, Steinheil. (3/4 Thlr.)

Die erste Abtheilung enthält die Hauptsätze der Stereometrie (1522ᵇ) 60 S. —, die zweite die der Arithmetik und Algebra, 51 S. (1205).

967ᵇ. **Heilermann**, J. B. H. (B. 838). Lehr- und Uebungsbuch für den Unterricht in der Mathematik. — 2 Theile. IV u. 156 S. u. IV u. 148 S. Mit vielen Holzschn. 1863 u. 1864. Coblenz, Hergt. (1 Thlr. 8 3/4 Ngr.)

Der erste Theil ist S. 99 u. 100 der Literaturzeitung zur Zeitschr. für Mathematik u. Physik 1864 von **Gretschel** (B. 856ᵉ) besprochen: — „Allen Abschnitten dieses Lehrbuchs hat der Verf. eine große Auswahl von Uebungsaufgaben mit klarer Darstellung der Hauptsätze beigefügt, um dem Schüler Gelegenheit zu bieten, auf jeder Stufe des Unterrichts seine Kenntnisse anzuwenden und durch selbstständige Thätigkeit zu erweitern."

968. **Ohlert**, A. B. A. Dr. (B. 840ᵃ). Lehrbuch der Mathematik für Realschulen, Gymnasien und zum Selbstunterricht. — 2 Abtheilungen (1079 u. 1400ᵃ). 8. VIII. 249 u. 201 S. Mit lith. Taf. 1863 u. 1865. Elbing, Neumann u. Hartmann. (1 5/6 Thlr.)

969. **Dumouchel**, M. J. F. et **Dupuis**, J. Cours de mathématiques théorique et pratique — à l'usage des écoles des collèges etc. — I Partie: Traîté d'arithmétique etc. — 12. édit. 250 pag. 12. 1865. Paris, Delagrave. — 1050, 1219ᵃ.

970. **Dufailly**, J. Problèmes de mathématiques. — Recueil des principes, formules et exercices à l'usage des candidats au baccalauréat des sciences et aux écoles du gouvernement. 8. 131 pag. 1865. Paris, Delagrave et Comp. (3 Fr.)

971. **Wiecke**, Pl. (B. 856ᵇ). Lehrbuch der Mathematik für höhere Unterrichtsanstalten. — 2 Theile. 8. 206 u. VIII u. 317 S. Mit Holzschn. 1865 u. 1866. Leipzig, O. Wigand. (2 Thlr.)

(Der 1. Theil die Planimetrie und ebene Trigonometrie (1413ᵇ u. 1542ᶜ), der 2. Theil die Arithmetik (1100) enthaltend.)

972. **Kimber.** Key to the course of mathematics. 8. 1866. London, Longmans, Green and Comp. (3 sh. 6 d.)

973. **Gerlach**, Hermann Dr. Lehrbuch der Mathematik, für den Schul- und Selbstunterricht bearbeitet. — 4 Theile. 2. Aufl. Mit 192 Fig. im Texte. 8. 1867. Dessau, Aue. ($1^2/_3$ Thlr.)

(1. Thl. — 1. Kursus der Arithmetik — VIII u. 134 S. — 1106.
2. Thl. — Elemente der Planimetrie — VIII u. 139 S.
3. Thl. — 2. Kursus der Arithmetik — VI u. 128 S. — 2. Aufl. 1867. ($^1/_2$ Thlr.)
4. Thl. — a. Elemente der ebenen Trigonometrie — 2. Aufl. 1867. ($^1/_5$ Thlr.). 1543[b].
b. Stereometrie (1524[b]) und sphärische Trigonometrie (1938[b]). V u. 85 S.)

„Geschickte methodische Auswahl und Anordnung des Materials, sowie strenge, klare und präcise Darstellung charakterisiren dieses Buch, welches trotz seines geringen Umfanges zu den inhaltreichsten Lehrbüchern der Elementar-Mathematik gehört. — Es sind auch zahlreiche Aufgaben und Uebungs-Beispiele beigegeben, die hinreichendes Materiale zur Einübung der vorgetragenen Lehrsätze bieten."

Zarncke's lit. Centralblatt 1868. Sp. 1187—1189.

974[a]. **Reidt**, F. Dr. Elemente der Mathematik. — Ein Hülfsbuch für den mathematischen Unterricht an höheren Lehranstalten. — 1—4. Thl. 8. 1868. Berlin, Grote. — 1210[b], 1524[c], 1538[c], 1963[b].

„Dieses Buch ist durchaus geeignet, dem Unterricht der Mathematik als Grundlage zu dienen. — Auswahl und Anwendung des Stoffes sind im Ganzen zu billigen, die Beweise sind theilweise ausgeführt, theilweise nur angedeutet, die Holzschnitte sind gut und die hier aufgenommenen vielen passenden Uebungsaufgaben und zerstreuten Bemerkungen willkommen."

Allg. Lit. Ztg. zunächst für das katholische Deutschland. 1868. S. 263.

974[b]. **Aller**, H. H. v. (2058). Kurzer Abriß der Mathematik. 1869. Braunschweig, Meyer.

974[c]. **Wolf**, R. Dr. (Prof. — 891[a]). Handbuch der Mathematik, Physik, Geodäsie und Astronomie. — Mit zahlreichen Holzschn. im Text. 2 Bände (6 Lieferungen). — 1. Band, 1. u. 2. Lief. 8. 1869. Zürich, Schultheß (à $1^1/_5$ Thlr.).

„Die erste Lieferung enthält die Arithmetik und einen Theil der Geometrie und es scheint — was im Allgemeinen die Haltung des Werks betrifft, — daß nicht überall das richtige Maaß von Ausführlichkeit getroffen worden ist. — Einen wesentlichen und schätzenswerthen Bestandtheil des

Buches bilden die zahlreichen historischen und literarischen Notizen, die dasselbe bietet."

Zarncke's lit. Centralbl. 1870. Sp. 400—402.

975a. **Polack**, J. Fr. (B. 614a). Mathesis forensis oder Entwurf der mathematischen Wissenschaften, die ein Rechtsgelehrter nöthig hat. 8. 1734. Leipzig; — 4. Aufl. 4. 1770. Das.

975b. **Unger**, J. Fr. von (B. 628). Beiträge zur Mathesi forensi. 2 Stücke. 4. 1743 u. 1745. Braunschweig.

Mit spezieller Rücksicht auf Forstwirthe [867]).

976a. **Vierenklee**, J. E. (B. 621b). Mathematische Anfangsgründe der Arithmetik und Geometrie, — insoferne solche für diejenigen, die sich dem Forstwesen auf eine gründliche und vernünftige Weise widmen wollen, zu wissen nöthig sind. Mit 12 Kupfertaf. 8. 1767. Leipzig, Weidmann; — 2. u. 3. Aufl. 1797 u. 1822. Daselbst. Mit 12 Kupfertaf. u. 1 illum. Plane — nach den gegenwärtigen Bedürfnissen bearbeitet von Dr. Fr. **Meinert** (B. 697b). (2½ Thlr.)

976b. **Werner**, G. H. (B. 642a). Mathematischer Unterricht in Verbesserung des Forstwesens zu Kameral- und allgemeinen Benutzungen rc. — Mit 24 Kupf. 8. 1780. Bayreuth, Lübeck (⅔ Thlr.); — 2. Aufl. 1813. Leipzig, Hinrichs. (⅚ Thlr.)

977. **Grünberger**, Joh. Gg. (cf. 148 resp des 1. Hefts S. 50 u. ad 148 resp. B. 159b S. 434 u. B. 274b S. 338 des 2. Hefts). Anfangsgründe der Rechen- und Meßkunst. Mit Kupf. 8. 1788. München.

Bildet den 1. Theil von **Grünberger's** und G. A. **Däzel's** (B. 690d) Lehrbuch für Förster. cf. unter Lehrbücher der Forstwissenschaft.

978. **Kreyting**, Ant. Jos. Mathematische Beiträge zur Forstwissenschaft. Mit 4 Kupf. u. 6 Tab. 8. 1788. Marburg. (Kassel, Krieger). (⅔ Thlr.)

979. **Oppen**, Joachim Friedrich von. Arithmetik (1126) und Geometrie (1446c) für Diejenigen, welche sich dem Forstwesen widmen.

---

867) cf. Beantwortung der Frage: Wie viel Mathematik auf einer Forstakademie gelehrt werden müsse. — **Bechstein's** Diana. IV. S. 260.

Die mathematische Lehrart als Hülfsmittel zur Bildung ächter, richtiger Begriffe auch beim Forstwesen. — **André's** ökonomische Neuigkeiten 1814. S. 233—238.

Forstliche Mathematik und Naturkunde. — **Hundeshagen's** forstliche Berichte. 1831. 2. Heft S. 49.

Mit Kupf. 1792. Berlin, Beit u. Komp., — 2. Aufl. 8. 1804. Das. — 2503ᵃ.

980. **Späth**, J. L. (B. 707ᵃᵃ). Anleitung, die Mathematik und physikalische Chemie auf das Forstwesen und forstliche Kamerale nützlich anzuwenden. — Mit Kupf. 8. 1797. XXXVI u. 624 S. Nürnberg, Stein. (2⅓ Thlr.)

981. **Krause**, Gg. Friedr. (kgl. preuß. Staatsrath u. Oberforstmeister). Handbuch der forstlichen Mathematik. — Zum Unterrichte im Institute des k. preuß. reitenden Jägercorps (640. S. 320 des 2. Hefts). — 2 Thle. in einem Band. Mit 5 Kupf. u. Taf. — 8. 1800. Leipzig, Fleischer. (2 Thlr.)

982. **Essich**, Ephr. Fr. Beiträge zur forstwissenschaftlichen Mathematik. — Mit 2 Kupfern u. Tabellen. 8. 1807. Stuttgart, Beck u. Fränkel. (½ Thlr.)

983. **Hoßfeld,** J. W. (B. 709ᵇ). Niedere und allgemeine Mathematik für alle Stände und besonders für Forstmänner. 2 Bände. 1819—1822. 8. Gotha, Hennings (1128), — resp. der 2. Theil von Dr. Joh. M. **Bechstein's** (B. 185 u. 678 resp. B. 307) Forst- und Jagdwissenschaft nach allen ihren Theilen. cf. unter Handbücher der Forstwissenschaft.

984. **Reum**, Joh. Andr. Dr. (B. 745ᵃᵃ). Grundlehren der Mathematik für angehende Forstmänner. — 1. Thl. — Die Zahlenlehre. 8. 1823. Dresden, Arnold (22½ Sgr.); — 2. Thl. — Die Raumgrößenlehre (1448ᵃ) mit 5 Kupfertaf. 8. 1833. Das. (1 Thlr.)

985. **Rogg**, J. Dr. (B. 788ᵇ). Anfangsgründe der Mathematik resp. dessen Lehrbuch der Forstwissenschaft (cf. unter Handbücher der Forstwissenschaft). 1. Theil. 1. Abthlg. a (die Abthlg. b cf. 1959ᵇ). — Mit 3 Kupfertaf. VI u. 306 S. 8. 1826. Tübingen, Laupp (1⅔ Thlr.). — 1129, 1389, 1447ᵇ.

986. **König,** Gottlob Dr. (B. 745ᵃ). Die Forstmathematik — in den Gränzen wirthschaftlicher Anwendung; — nebst Hülfstafeln für die Forstabschätzung und den täglichen Forstdienst (2830). — Mit zahlreichen in den Text gedruckten Holzschn. 8. XII u. 688 S. (die Hülfstafeln 142 S.). 1835. Gotha, Thienemann (Becker). (3⅕ Thlr.); — 2. Aufl. 1842; — 4. u. 5. Aufl. 1854 u. 1864 das. herausgegeben von Dr. C. **Grebe** (B. 831ᵃ). XVI u. 535 S. mit Holzschn. u. Forsttaf. (3 Thlr.) — (Die letzteren einzeln — XX u. 162 S. ⅔ Thlr.)

„Ein Werk, das sich bereits die ihm gebührende Stellung in der Forstliteratur erworben hat."

Allg. Forst- u. Jagdztg.. 1854. S. 462.

987. **Reber**, Peter (Herzogl. Leuchtenbergischer Administrationsrath — 2682[b]). Handbuch der Arithmetik, Geometrie (1448[b]), Stereometrie (1526[c]) und Trigonometrie (1545[a]), — und deren praktische Anwendung für Forstmänner etc. — In 2 Abtheilungen. Mit 9 Steindrucktafeln und Plänen. (1. Abthlg. VIII u. 296 S., — 2. Abthlg. VIII u. 448 S. 1841 u. 1843. Kempten, Dannheimer. ($2^3/_5$ Thlr.)

„Vom Standpunkte der Wissenschaft betrachtet, läßt dieses Werk viel zu wünschen übrig. — Die darin beobachtete praktische Richtung entspricht jedoch den Anforderungen mehr."

Allg. Forst- u. Jagdztg. 1844. S. 90.

988. **Hierl**, Joh. Eduard (Prof. der Mathematik und der Situationszeichnung an der Universität München). Forstliche Mathematik. — 1. Thl. 1852. München, Finsterlin in Komm.

989. **Breymann**, Karl (Prof. an der k. k. Forstakademie Mariabrunn — gestorb. daselbst 12. II. 70). Lehrbuch der reinen Mathematik für angehende Forstleute überhaupt und zum Gebrauch als Leitfaden bei den Vorträgen über Mathematik auf forstlichen Lehranstalten. — 2 Theile. Mit eingedr. Holzschn. 1856 u. 1859. Wien, Gerold's Sohn ($3^5/_6$ Thlr.). — 1213, 1311, 1449[b], 1526[d], 1545[b], 1914[c], 2040, 2705, sowie ad S. 154 des 4. Hefts im Nachtrag zum 3. Heft.

990[a]. **Haberlandt**, Fr. (Prof.). Kompendium für den mathematischen Unterricht. — Mit besonderer Anwendung auf die Verhältnisse der Forst- und Landwirthschaft etc. VII u. 245 S. 8. 1858. Wien, Braumüller.

990[b]. cf. auch 1968[b].

Reine Mathematik.

Arithmetik[868]).

Geschichte der Arithmetik.

991. Es ist gewiß, daß schon die ältesten Völker einen Begriff vom Rechnen hatten, und scheint, daß die Arithmetik bei den Indern die erste

---

[868]) Die Arithmetik (Zahlenlehre) ist die Wissenschaft, die aus einigen gegebenen Größen oder Zahlen eine andere unbekannte finden lehrt, welche zu jenen ein bestimmtes Verhältniß hat, — d. h. sie lehrt, mit Zahlen, die durch Ziffern bezeichnet werden, rechnen. — Sie zerfällt in die gemeine und die höhere.

Entwicklung gefunden hat, — und die Phönizier sich gleichfalls frühzeitig mit ihr beschäftigt haben; — wenn auch bei Vielen die Aegypter als Erfinder derselben gelten cf. z. B. bei **Dr. Lauth** (B. 860[d]) **über den ägyptischen Ursprung unserer Buchstaben und Ziffern** in den Sitzungsberichten der k. bayerschen Akademie der Wissenschaften in München 1867. II. 1.

Die Art, Zahlen zu schreiben, kam durch die Araber im 10. oder 11. Jahrhundert nach Europa (1704[c]).

Anfangs dienten die Zahlzeichen nur zum Gebrauche der Mathematik und waren nicht für das gemeine Leben bestimmt. Selbst noch im 15. Jahrhundert kamen unsere Ziffern selten in Urkunden vor. Damals waren meistens noch römische Zahlzeichen üblich. Erst nach der Mitte des 16. Jahrhunderts waren die sogenannten arabischen Ziffern mehr eingeführt, wie überhaupt erst zu jener Zeit die Anwendung der Arithmetik auf das bürgerliche Leben begann. — In älteren gedruckten Büchern findet man selbst die Jahrzahlen immer mit Worten oder mit römischen Zahlenbuchstaben angegeben [869]).

Erstere umfaßt die bekannten vier Species der Rechenkunst in ganzen und gebrochenen Zahlen und ihre praktischen Anwendungen, die Lehre von den Proportionen, die Ausziehung der Quadrat- und Kubikwurzeln, die Rechnung mit Logarithmen 2c. — Die höhere Arithmetik begreift die Zahlentheorie, die Untersuchung über die Eigenschaften der Zahlen und der verschiedenen Zahlensysteme, die Zerfällung der ganzen Zahlen in Faktoren, die verschiedenen Formen jener 2c.

869) Unsere jetzige Bezeichnungsart haben im Wesentlichen die Inder schon in den frühesten Zeiten gehabt und ist dieselbe erst von diesen an die Araber — nach denen wir unsere Ziffern die arabischen nennen — übergegangen. — Die indische Rechnungsart soll durch Bihan Muhamed Ebn Ahmet Albiruni in die Abendländer gekommen sein*). — Die gewöhnliche Ansicht ist, daß die Araber dieselbe nach Spanien gebracht haben und sie durch Gerbert (B. 387) um das Jahr 1000 von dort nach Italien verpflanzt worden ist. — Die Verbreitung der Rechnung mit Ziffern ging im Abendlande langsam vor sich. Aus der oben genannten, in B. 389[a] nachgewiesenen Schrift vom Jahre 1220 geht hervor, daß sie zu Anfang des 13. Jahrhunderts selbst unter den Kaufleuten noch nicht viel im Gebrauch war. — In öffentlichen Aufschriften sollen die Zahlen erst vom 14. Jahrhundert an vorkommen.

*) Auch Libri (B. 801) schreibt in dem unter 849 citirten Werke die Erfindung unseres gegenwärtigen arithmetischen Systems den Hindus zu, von welchen sie Pisano (B. 389[a]) erhalten und in das europäische Abendland eingeführt habe. — Letzterer erzählt in seinem liber Abaci (S. 528) von seinen großen Reisen, auf welchen er die indische Rechnungsart kennen gelernt habe, „die er für vorzüglich halte und daher seinen Landsleuten mittheilen wolle.“ Er legt einen großen Werth auf dieselbe, „indem man durch diese Methode durch blos 10 Zeichen alle Zahlen — auch die größten — schreiben könne“ und sagt: „Cum his novem figuris et cum sinu o, quod arabice Zephirum appellatur, scribitur quilibet numerus.“

Es sind im Ganzen nur wenige arithmetische Schriften der Alten auf uns gekommen.

Unter mehreren arithmetischen Entdeckungen des Pythagoras (B. 346[a]) hat sich namentlich dessen Multiplikationstafel erhalten, die aber noch sehr unbequem war; denn sie bestand größtentheils nur aus besonderen Zeichen und Figuren, theils auch aus Buchstaben des griechischen Alphabets.

Es war überhaupt die Arithmetik der Alten von der unsrigen durchaus verschieden (B. 504[a]) und durch ihre Bezeichnungsart sehr erschwert.

Archimedes (B. 358) hatte in seiner Sandrechnung — ψαμμίτης — mit sehr großen Zahlen zu thun, aber es war dabei noch kein Zeichen, das unseren Ziffern ähnlich war. — Eben so wenig findet man bei Ptolemäus (B. 373), der ziemlich umfangreiche Berechnungen machte, eine Spur unserer Zahleneintheilung.

Daß jedoch schon die alten Griechen entschiedene, für das gemeine Leben brauchbare arithmetische Kenntnisse hatten, erhellt aus Euclids (B. 357) Werken, deren siebentes bis zehntes Buch als die Hauptquellen jener zu betrachten sind 870[a]).

Nicht weniger sind in dieser Beziehung die Leistungen des Eratosthenes (B. 364) beachtenswerth.

Nicomachus (B. 372) in seinen verschiedenen arithmetischen Büchern und Diophantus (B. 374) hatten ihre Arithmetik aus den Schriften ihrer Vorgänger geschöpft und jene wurden wieder von anderen benutzt — z. B.

---

cf. **Humboldt** v. (B. 860 ff). Ueber die bei verschiedenen Völkern üblichen Systeme mit Ziffern — in Crelle's Journ. 4. S. 205.

Weidler, Joh. Friedr. (B. 597 b). Specilegium observationum ad historiam notarum numeralium pertinentium. 4. 1755. Wittenb., Henning.

Derselbe de characteribus numerorum vulgaribus et eorum aetatibus. 1727. Ibid.

Mannert, Conr. (geb. 1752 in Altdorf bei Nürnberg, — gest. als Prof. der Geschichte an der Universität München 1834). De numerorum, quos arabicos vocant, vera origine pythagorica*). 1801. Norimb.

Zitek, Jos. O brojnim znacima i stroyeoma, — resp. über Zahlzeichen und ihre Geltung.

Progr. des Obergymnasiums in Karlovic. 1862.

*) Nach Chasles (B. 775 a, — 828 a) — Compt. rend. de l'acad. Paris. 1849 — stammt — auf den Grund von ihm vorgefundener bisher unbekannter Manuskripte — unser gegenwärtiges Zahlensystem nicht aus dem Orient, sondern aus Griechenland und zwar von Pythagoras (B. 346 a) oder doch von der pythagoräischen Schule, und ist diese Rechnungsart zugleich dieselbe, welche Gerbert (B. 387) um das Jahr 1000 unserer Zeitrechnung vorgetragen hat.

870[a]) Joh. Stehn (zwischen 1558 und 1568 — cf. unter Rechenbücher — S. 787 dieses Hefts) gab Euclid's Arithmetik lateinisch und griechisch heraus. cf. B. 357***) S. 511 des 3. Hefts d. Chr.

von Boëthius (B. 384 u. 834[aa] 2) und fällt in diese Zeit die Periode, von welcher in der Anmerkung zur Bemerkung 504[a] (S. 577) Erwähnung gemacht ist.

S. Stevin (B. 452) und J. H. Beyer (B. 458[b]) machten sich um die Anwendung der Ausziehung der Quadrat- und Kubikwurzeln (B. 389[a **]) verdient.

Begriffe der Regel de Tri (B. 879[a] u. 1250[d]) finden sich schon bei Euclid. — Erst später erfand man zusammengesetztere Rechnungen. — B. 386[b], B. 387, B. 390 c, B. 391, B. 394, B. 397, B. 403[a], B. 407, B. 410 c, B. 412[a], B. 414, B. 425[e] &c.

Ein bedeutender Fortschritt in der Arithmetik war das Verfahren, mit Decimalbrüchen (1226[a] &c.) zu rechnen. Die Veranlassung dazu gab Regiomontan (B. 395 u. B. 877[b]). — Stevin (B. 452) bediente sich noch nicht des jetzt üblichen Komma's, um die Stelle zu bezeichnen, wo die Ganzen aufhören, sondern er gab jeder Stelle einen besonderen Namen als Prime, Secunde &c. — cf. auch B. 428 u. B. 458[b].

Polygonal- oder figurirte Zahlen 870[b]), wie wir sie schon in Stifel's (B. 411) Rechenbuch finden, waren die ersten mathematischen Reihen oder arithmetischen Progressionen. — Faulhaber (B. 480), Wallis (B. 525), Newton (B. 543), Jak. Bernoulli (B. 538), de Lagny (B. 556), Kästner (B. 647), Euler (B. 624), Maclaurin (B. 593[a]), Lorgna (B. 652[a]), Hindenburg (B. 675[a]), Pfaff (B. 703[a]) &c. haben dieselben — besonders die Reihen der höheren Ordnung — mit vielen Untersuchungen und Entdeckungen bereichert und gaben zugleich sehr nützliche Formeln dafür. — Mit geometrischen Reihen oder geometrischen Progressionen beschäftigten sich schon die alten Morgenländer (1704[c]), was man aus der bekannten Erzählung von dem Erfinder des Schachspiels 871) entnehmen kann. — In der Folge hat man sie auf andere Gegen-

---

870[b]) So nennt man die Glieder jeder mathematischen Reihe (B. 879 b) zweiter Ordnung, deren erstes Glied 1 und deren zweite beständige Differenz eine absolute ganze Zahl ist. Je nachdem die zweite Differenz einer solchen Reihe 3, 4, 5, 6, 7, 8 &c. ist, heißen die Glieder derselben Trigonal-*), Tetragonal-, Pentagonal-, Hexagonal-, Heptagonal-, Octogonal- &c., auch drei-, vier-, fünf-, sechs-, sieben-, acht-eckige Zahlen.

Unter den Griechen schrieben über Polygonalzahlen Diophant (B. 374) und Theon (B. 371 a), — in der neueren Zeit Marpurg (B. 644 b u. 1685 a). — cf. auch B. 480, sowie **Vieht**, G. U. A. (B. 708 d). Ueber figurirte Zahlen. 1817. Dessau.

871) Dieser bat sich von seinem Fürsten, dem er dasselbe überreichte, als Belohnung dafür auf das erste Feld ein Gerstenkorn, auf das zweite zwei dergleichen, auf das dritte vier, auf das vierte acht — überhaupt auf jedes nachfolgende

*) **Stern** (B. 812 b). Ueber einige Eigenschaften der Trigonalzahlen in **Borchardt's** Journal für reine und angewandte Mathematik 1868. 69. Band. 4. Heft.

stände angewendet. — Ihren größten Nutzen zeigten sie in Verbindung mit den Proportionen bei der Erfindung der Logarithmen (B. 880[a]). — Diese kann als der letzte Epoche machende Fortschritt in der Arithmetik betrachtet werden, wenn letztere auch später unausgesetzt mehr ausgebildet und vervollkommnet worden ist (1579[b]).

Durch Anhalten und Anpassen von mit Zahlen versehenen geraden und Kreis-Linien an andere dergleichen hat man schon vor mehreren Jahrhunderten versucht, die Multiplikation und Division auszuführen und dadurch diese Rechnungsarten mechanisch zu verrichten. Darauf gründet sich die Erfindung von Recheninstrumenten und Rechenmaschinen. — Schon die Rechenbretter der Alten (Abaci — B. 346[a]**) u. B. 860[b]) kann man zu diesen zählen.

Chasles, M. (B. 775[a] u. B. 828[a]). Explication de l' abacus de Boëce (B. 384). — Compte rendu IV, 1837.

Derselbe. Explication de traîtés de l' abacus. — Ibid. XVI et XVII, 1843.

Berühmtheit erlangten namentlich die Rechenstäbe des Neper — Bacilli Neperiani (B. 453[a] u. B. 544).

Neper's Rechenstäbchen als Hülfsmittel bei Multiplikationen von F. W. H. Netto (B. 763[d]). 1815. Dresden. — cf. auch 1271[b].

Die Rechenmaschinen bestehen aus einer oder mehreren runden Scheiben mit vielen concentrischen Kreisen, die mit Ziffern beschrieben sind — und aus mehreren Zeigern, die sich um den Mittelpunkt jener drehen lassen. Das Drehen derselben muß nach bestimmten Regeln geschehen, um das Produkt mehrerer Zahlen oder eines Quotienten zu erhalten.

Schon Ph. Harsdörffer (B. 494[b]) hat in seinen mathematischen Erquickungsstunden eine solche Rechenmaschine beschrieben. — Noch künstlicher war die von Leibnitz (B. 539[b]) konstruirte, welche aus 16 Scheiben bestand, die durch gezähnte Räder gedreht wurden.

Eine solche von Phil. Math. Hahn (Pfarrer in Echterdingen — Würtemberg — gestorb. 1790 daselbst) und J. H. v. Müller (B. 685[b]).

cf. Beschreibung der neu erfundenen Rechenmaschine — herausgegeben von Ph. E. **Klippstein** (B. 741[b]). Mit 1 Kupfertaf. 8. 1786. Frankfurt a. M. und Mainz —

---

das Doppelte des unmittelbar vorhergehenden aus. So gering der Fürst anfangs diese Belohnung erachtete, so erstaunte er später, als die Berechnung auf allen 64 Feldern eine ungeheuere Menge Gerstenkörner zeigte — nämlich so viele, als die Erde nicht in 18 Ernten hervorzubringen vermöchte, wenn sie auch überall als Ackerland verwendet werden könnte.

waren noch vollkommener. Letztere konnte zu den vier Species, zur Duodecimal-Rechnung, zur Regel de Tri, zur Ausziehung der Quadrat- und Kubikwurzeln, zu den Progressionen ꝛc. gebraucht werden.

Außerdem wurden noch die des K. Schott (B. 501) und des René Grillet (Uhrmachers in Paris),

cf. dessen nouvelle machine d'arithmétique im Journ. des Sav. 1678.

des Giovanni Poleni (Prof. der Math. an der Universität Padua — geb. 1683 in Venedig, gest. 1761),

cf. dessen de machina quadam arithmetica. 4. 1700. Venetiae,

des Leipziger Mechaniker's Jak. Leupold (geb. 1674 in Planitz bei Zwickau, gest. 1727 in Leipzig), des J. Ph. Grüson (B. 739), welch letztere sich durch ihre Einfachheit auszeichnete und vom Erfinder — 1795, Berlin — beschrieben wurde, — bekannt.

cf. auch **Wiberg,** Machine à calcules im Compte rendu LVI, S. 330,

desgl. **Prestel,** M. A. Fr. Dr. (B. 824[b]). Die mathematische Scheibe, — eine höchst einfache Rechenmaschine. 1854. Emden [872]).

Rechenbücher sind seit dem Anfang des 16. Jahrhunderts in sehr großer Anzahl erschienen (826[b]). — Das älteste bekannte ist von dem Minoriten-Mönch Lucas Pacioli dal Burgo San Sepulcro (B. 397) 1494 verfaßt und enthält schon die Theorie und Ausübung der Rechenkunst. Es ist in dieser Beziehung auch Purbach's (B. 394)

Introductorium in Arithmeticam, 1512. Viennae. 4., — 4. 1513. Norimb., — u. 8. 1534. Vitemb., u. dessen Elementa Arithmetices etc. cum praef. Ph. Melanchtonis (B. 413). 1536 et 1544. 8. Vitemb.

nicht unwichtig.

Theodorich **Tzwivel's** Arithmetik — 1527 — war dürftig, besser die Balth. **Licht's** (aus Gräfenthal) von 1513, die des Joh. Albert (Rechenmeisters in Wittenberg),

---

872) Ein jüdischer Glaubensgenosse Abrah. Stern in der Lubliner Departementsstadt Hrubiesgow in Polen erfand im Jahre 1814 eine Rechenmaschine, mit welcher mit den vier Species der Rechenkunst in ganzen und gebrochenen Zahlen weit schneller gerechnet werden konnte, als auf dem Papiere. Die Maschine verrichtete — sobald sie gestellt war — die Arbeit allein und bezeichnete das Ende derselben mit einem Glockentone. — Leipziger Literatur-Zeitung. 1814. Sp. 244.

cf. **dessen** Rechenbüchlein auf der Linie und Feder[873a]). 1541, 1553 u. 1561. Wittenberg.

die des J. Willich (B. 412b), des Hans von der Wehn — 1542, des P. Apianus (B. 407), des Engländers Tonstall (B. 403a), des Nic. Tartaglia (B. 421) &c.

cf. auch B. 391, B. 400a a, B. 403a, B. 404aa, B. 404b, B. 408 a, B. 412b, B. 414, B. 415, B. 423, B. 440b, B. 472b a u. B. 476.

In demselben Jahrhundert waren auch der Spanier Juan de Ortega — 1567 — als Arithmetiker berühmt, desgleichen die Deutschen Adam und Isaak Riese (B. 406), J. Scheubel (B. 418), der schon genannte M. Stifel (B. 411), Joh. Marheld, der 1556 ein Rechenbuch für den Mansfelder Silberverkauf abfaßte, Nabod (B. 435), Gemma Frisius (B. 419), K. Peucer (B. 439a) und Joh. Stehn aus Lüneburg (B. 870a).

Ohngefähr um dieselbe Zeit schrieben H. Cardanus (B. 425), J. Camerarius (B. 424), Bernh. Salignacus, Christ. Urstisius (B. 442a), der Freiburger Notar Joh. Ollse,

cf. **dessen** Calculator — ein neues und liebliches Rechenbüchlein. 4. 1579. Leipzig,

Christ. Clavius (B. 446 e), Joh. Piscator, der sich bald einen Nürnberger, bald einen Neustädter nannte, in Wittenberg studirte, daselbst 1568 Magister wurde und dort schon 1583 Kollegien über Arithmetik las, —

cf. **dessen** Arithmeticae compendium pro studiosis hujus artis tyronibus recogn. 1549, 1554, 1559, 1592 et 1598. 8. Lips.

Andr. Helmreich (B. 431b), Is. Malleolus (B. 458a), der gelehrte Dichter Loritus — genannt Glareanus (B. 410), Seb. Brandt, Sim. Jacob aus Coburg, der Rechenmeister in Frankfurt war,

cf. **dessen** neu und wohlbegründetes Rechenbuch auf der Linie und Ziffern sammt der welschen Praktik (B. 414*) &c. 1560, 1565 u. 1612. Frankf.,

Franz Brasser, der zu Ende des 16. Jahrhunderts als Schreib- und Rechenmeister in Lübeck lebte,

cf. **dessen** kurzes und wohlbegründetes Rechenbüchlein. 1590. Lübeck. — 1622. Nürnberg,

---

873a) Rechnen auf der Linie d. i. mittelst des Rechentisches, der mit Linien versehen war — im Gegensatze von dem Rechnen mit der Feder = unserm Ziffernrechnen. — cf. B. 406, B. 400a.

Wolfg. Hobel, — Joh. Segerwitz, — Osw. Krüger (B. 494[a]), — Vinc. Leotaud (B. 496[b] c), — Nik. Werner,

cf. **dessen** Arithmetica. 1566. Breslau, —

der Rektor H. Buscher in Hannover, — der Probst Sigism. Schwabe in Breslau aus Freistadt, der zu seiner

Arithmetica historica etc. 1583. Breslau.

die Beispiele aus der Bibel, der Kirchen= und politischen Geschichte wählte, um doppelten Nutzen durch ein und dasselbe Buch zu stiften 2c. — —

ihre arithmetischen Werke, die für unsere Zeit allerdings wenig oder nichts Brauchbares enthalten, aber insofern nicht uninterressant sind, als man daraus erkennt, wie damals die Rechenkunst in Deutschland behandelt wurde.

Das 17. Jahrhundert war besonders reich an Männern, die sich um die Arithmetik verdient gemacht haben.

Wir nennen unter anderen den Sprach= und Rechenmeister Mauritius Zon aus Cöln,

cf. **dessen** Rechenbuch. 1602.

den S. Kurz (B. 479), den Christ. Wildvogel aus Braunschweig — 1608, — den Nik. Kauffunger in Witzenhausen bei Kassel,

cf. **dessen** Plenaria Arithmetica. 1612. Frankf., — 1649, 1675 et 1612. Cassel.

den P. Lauremberg (B. 472[b] a), — den Will. Oughtred (B. 477), — den Joh. Faulhaber (B. 480), — den Renatus Cartesius (B. 484), — den Joh. Neudörffer (B. 415), — den A. Taquet (B. 498), — den Joh. Sauer (Rektor in Oppeln),

cf. **dessen** Rechenbuch. 1621. Saalfeld,

den A. Reyher (B. 499), — den A. Kircher (B. 504[a] c), — den J. Zaragossa (B. 518 a), — den A. Strauch (B. 523[b]), — den M. Scheffelt (B. 544), — den Joh. Hemeling — Schreib= und Rechenmeister in Hannover —

cf. **dessen** arithmetische und geometrische Reimaufgaben. 4 Dutzend. 1652. Hannover,

dessen arithmetisch=poetische Letter= und Buchstaben=Wechslung. 1657. Daselbst,

dessen arithmetische, poetische und historische Erquickungsstunden. 8. 1663. Das., —

den Gebhardt Oberheyden in Hannover,

cf. **dessen** kurze und leichtfaßliche Unterweisung in der Rechenkunst. 8. 1638. Das., — die neueste Aufl. 8. 1700.

den Christ. Achatius Hager (geb. 1584 in Frankenberg bei Meißen — ließ sich 1610 in Hamburg nieder, wo er 1657 starb), den Christ. Kreimann (geb. 1607 in Pankratz in Böhmen — Rektor der Schule in Zittau, woselbst er 1662 starb),

cf. dessen Arithmetica practica. 1639. Goerlitz; —

den T. Beutel (B. 503), — den Heinrich Lambeck (geb. 1586 — Lehrer der Rechenkunst in Hannover, als welcher er 1661 starb), —

cf. dessen Compendium arithmeticae etc. —

den G. Behm (B. 517[b]), — den U. Hofmann (B. 507), — den Erhard Weigel (B. 528) 873[b]), — den Fr. Barême (B. 535[c]), — den Heinrich Bartel in Wolfenbüttel — 1662, — den Gg. Wendler in Riga — 1667, — den Christoph Starcke in Leipzig — 1665, — den Lorenz Biermann daselbst

cf. dessen neue arithmetische Schatzkammer. 4. 1666. Nürnberg, —

den Friedr. Scholze in Liegnitz — 1672, — den Joh. Deüsing in Königsberg, — 1676, — den Heinrich Meißner — Rechenmeister in Hannover — 1690, — den Chr. Pescheck (B. 575 u. 1003[b]), — den J. Crivelli (B. 584) 2c. 2c.

Die verschiedenen bemerkenswerthen Rechenbücher und Lehrbücher der Arithmetik und deren einzelnen Theile von Verfassern, welche im achtzehnten und neunzehnten Jahrhundert lebten und großentheils noch leben, sind im Nachfolgenden in größerer Anzahl nachgewiesen und besprochen.

cf. auch 823[b], 824[a], 825[b] bis 830[b], 2190[a].

873[b]) cf. dessen — Von der Wirkung des Gemüths so man das Rechnen heißt. 1684. Jena. (Zeitschrift für Mathematik u. Physik 1868. Supplement B. 4 2c.). — 842.

„Rechnen kommt her von Recht, heißt daher gleichsam rechtnen, d. h gleich und richtig in Acht nehmen, nicht zu viel und zu wenig zu thun." — „Das Ziffernrechnen ist das Wenigste vom rechten Rechnen." — „Rechnen im höheren Sinne heißt Rechenschaft geben, ein Resultat aus gewissen Grundwahrheiten in Zahlen finden," — und noch weiter gefaßt: „etwas nicht Gegebenes herausbringen nicht allein in Zahlen, sondern auch in Zielungen 2c."

Verschiedene und allgemeine einleitende Schriften und Abhandlungen im Betreffe der Arithmetik und dahin einschlagender Gegenstände.

---

992. **Euler,** L. (B. 624). Einleitung in die Arithmetik. — 2 Bände. 8. 1740. Petersburg (Leipzig, Hartknoch). (2⅕ Thlr.)

Derselbe. Arithmétique raisonnée et demonstrée. — Nach dem Tode des Verfassers herausgegeben von Nik. Bernoulli (B. 594) und Lagrange (993). 1792.

Dessen Commentationes arithmeticae collectae. — Insunt plura inedita. — Edit. ab auctoris pronepotibus P. H. de Fuss (B. 775b) et Nic. Fuss. — 2 vol. 4. 1849. Petersburg (Lips., Voss).

993. **Lagrange,** J. L. (B. 674). Recherches d'arithmétique. Mém. Berl. 1773 et 1775.

994. **Grüson,** J. Ph. Dr. (B. 739). Enthüllte Zaubereien und Geheimnisse der Arithmetik 2c. — 2 Theile. 8. 1796—1800. Berlin (1037).

995. **Diesterweg,** W. A. Dr. (B. 730). De methodo tractandi capita arithmeticae practicae. 1809. Heidelberg.

996. **Langsdorf,** K. Chr. v. (B. 704a). Arithmetische Abhandlungen über juridische, staats- und forstwirthschaftliche Fragen 2c. 8. 1810. Heidelberg.

997a. **Unger,** E. S. (B. 769b). Das Wesen der Arithmetik — zur Beförderung eines gründlichen Studiums dieser Wissenschaft. 8. 1819. Leipzig.

997b. **Adolph,** Joseph. Einige Elementarbegriffe der Arithmetik. 4. 12 S.

Programm des kath. Gymnasiums zu Groß-Glogau. 1866.

998a. **Kausler,** Chr. Fr. (B. 702b). Versuch einer Methodologie der Arithmetik 2c. 8. 1825. Ulm.

998b. **Harprecht,** A. Der Rechenunterricht in der Realschule. 4. 38 S.

Programm der Elisabeth-Real- und Vorschule in Berlin. 1866.

998c. **Gies,** W. Ueber die Methode und methodische Behandlung des Rechenunterrichts.

Programm des Gymnasiums in Fulda. 8. 98 S. 1868.

999. **Dienger,** J. Dr. (B. 836a). Einiges zur Zahlenlehre. Crelle's Journ. 39. 1850.

Hand- und Lehrbücher der Arithmetik.

Ueberhaupt.

1000a. **Lagny**, Th. Fr. de (B. 556). Arithmétique nouvelle. 4. 1703. Rochefort.

1000b. **Newton**, J. (B. 543). Arithmetica universalis seu de compositione et resolutione arithmeticae liber. — 8. 1707. Cambridge. — Edirt gegen den Willen des Verfs. von Whiston (B. 566b); — ed. 2. 1722. London.

Ist noch öfter und von verschiedenen Mathematikern herausgegeben, kommentirt und übersetzt worden.

1001a. **Kresa**, J. (B. 540). Arithmetica curiosa. 1715. Pragae.

1001b. **Clausberg**, Chr. v. (B. 589). Demonstrative Rechenkunst. 8. 1731. Leipzig; — 5. Aufl. 1795. Das. — 1008a.

1002a. **Pötius**, Joh. Mich. Gründliche Anleitung zur arithmetischen Wissenschaft. 8. 1738. Halle.

1002b. **Schübler**, J. J. (B. 581). Die aus den antiquen principiis naturalibus numerorum eröffnete arithmetica compendiosissima. 1739. Nürnberg.

1003a. **Grandi**, G. (B. 665). Instituzioni di aritmetica pratica. 8. 1740. Firenze.

1003b. **Peschek**, Christ. (B. 575). Rechenstunden. 1732. Zittau, Schöps. — cf. 1012a.

Derselbe. Arithmetischer Hauptschlüssel. 4 Bände. 4. 1740. Leipzig, Kummer. (1 Thlr.)

Derselbe. ABC der Rechenkunst. — Neue Ausgabe. 1750. Zittau, Schöps. (2 Ngr.)

Derselbe. Vorhof der Rechenkunst. — 3 Bände. 8. 1768. Leipzig, Kummer. (1 Thlr.)

1004a. **Rivard**, D. Fr. (B. 602). Traîté d'arithmétique. 8. 1747. Paris.

1004b. **Crusius**, D. A. Anweisung zur Rechenkunst. — 3 Theile. 8. 1746—1749. Halle.

1005a. **Hübsch**, J. G. G. Arithmetica portensis oder Anfangsgründe der Rechenkunst. 8. 1750. Leipzig.

1005[b]. **Alberti,** G. A. (B. 630[b]). Trattato di arithmetica prattica. 1752. Venez.

1006[a]. a. **Hell,** M. (B. 641[a]). Compendia varia praxesque omnium operationum arithmeticarum etc. 8. 1775. Claudipolis.

b. **Derselbe.** Elementa arithmeticae numericae et literalis. 8. 1755. Vind.; — 3 ed. 1763. Ibid.

1006[b]. **Reimers,** J. (B. 662[b]). Anweisung zur Rechenkunst ꝛc. 1758. Hamburg, Bachmann; — 2. Aufl. 1776. Daselbst. (1 Thlr.). — cf. 1153.

1207[a]. **Mazéas,** J. M. (B. 644[a]). Éléments d'arithmétiques etc. 1758 et 1788. — cf. 1547[a].

1007[b]. **Dabuz,** Fl. (B. 655). Institutiones arithmeticae. 1766. Fuldae.

1008[a]. **Beuther,** Joh. Konr. (Ingenieur in Augsburg — starb 1783). Gründlich erklärte praktische Rechenkunst nach **Clausberg's** (1001[b]) Methode. — 2 Bände. 1772. Augsburg.

1008[b]. **Bossut,** Ch. (B. 667[a]). Traîté d'arithmétique. 1772. Paris.

1009[a]. **Schmid,** Nik. E. A. (B. 634). Die Rechenkunst, — 2 Theile. 8. 1774. Leipzig; — neue Aufl. 8. 1800. Das.

Derselbe. Ein paar neue, nicht unbeträchtliche Vortheile in der Rechenkunst (1251[c]).

Hannover'sches Magazin (16). 1778.

1009[b]. **Vicum,** J. F. Neu erfundene kurze und leichte Rechenkunst für die angehende Jugend. — 3 Theile. 8. 1775—1779. Dresden, Hilscher; — neue Aufl. 1783—1786. ($2^8/_{15}$ Thlr.)

Rosenthal, G. E. (B. 684[c]). Entdeckter Hauptschlüssel zu **Vicum's** Rechenkunst. 8. 1775. Nordhausen, Groß (Nitzsche).

1010. **Karsten,** F. C. L. (B. 692[a]). Die Rechenkunst. — 8. 1775. Lützow und Wismar; — 2. Aufl. 1786; — neueste Aufl. 8. 1805. Berlin.

1011[a]. **Maler,** J. F. (B. 617[b]). Kurzer und deutlicher Unterricht zum Rechnen. 8. 1775. Karlsruhe; — 5. Aufl. 8. 1795.

1011[b]. **Hellwig,** J. Chr. L. (B. 683[d]). Anfangsgründe der Arithmetik. 1777. Braunschweig. — cf. 937[a].

1012[a]. **Heynatz,** J. F. Ausführliches Rechenbuch. 8. 1777—1780. Berlin, Sander.

Derselbe. Pescheck's (B. 575) allgemeine deutsche Rechenstunden. 1809. Zittau, Schöps. (7/15 Thlr.). — 22. Aufl. 184 S. 1835. Das. — cf. 1003[b].

1012[b]. **Aracri,** G. (B. 688[aa]). Elementi di Arithmetica. 1779. Napoli.

1013[a]. **Metternich,** M. (B. 697[c]). Gründliche Anweisung zur Rechenkunst. 8. 1783. Mainz; — neue Aufl. 8. 1788.

Derselbe. Die reine und angewandte Zahlenlehre. — 8. 1818. Coblenz. — 1226[aaa].

1013[b]. **Splittegarb,** K. F. Anleitung zum Rechnen. — 8. 1784. Halle, Waisenhausbuchhandlung; — neuere Aufl. 8. 1810; — 5. Aufl. 1813. (3 Ngr.)

1014[a]. **Michelsen,** J. A. Chr. Mag. (B. 671). Versuch in socratischen Gesprächen über die wichtigsten Gegenstände der Arithmetik. — 3 Bände. 8. 1785 u. 1786. Berlin.

1014[b]. **Busse,** F. G. (B. 704[b]). Gemeinnütziges Rechenbuch für Schulen. — 8. 1786. u. 1787. Leipzig; — 4. Aufl. 1807. Das.

Derselbe. Anleitung zum Gebrauch dieses Rechenbuchs. — 8. 1786. Das.; — 4. Aufl. 1807.

1015[a]. **Rees,** Kasp. v. (B. 582[d]). Allgemeine Rechenkunst. — 8. 1786. Bremen, Förster u. Müller (1/5 Thlr.). — cf. 1251[e].

1015[b]. **Kroymann,** J. G. (1970[a]). Anleitung zum gemeinnützigen Rechnen. — 1787. Altona, Hammerich; — 4. Aufl. 8. 1804; — 5. Aufl. 1812. Das. (2/5 Thlr.)

Derselbe. Berechnungen aller nicht leicht zu entwickelnden Aufgaben in der 5. Auflage dieser Anleitung. 4. 1812. Das. (3/5 Thlr.).

1016[a]. **Brodhagen,** P. H. C. (B. 690[e]). Handbuch der theoretischen und praktischen Arithmetik. — 8. 1790. Hamburg, Hoffmann. (1 Thlr.)

1016[b]. **Girtanner,** J. J. (B. 673[b]). Die Lehren der Rechenkunst. — 2 Thle. 8. 1790 u. 1791. St. Gallen.

1017[a]. **Klügel,** G. S. Dr. (B. 679). Anfangsgründe der Arithmetik. — 8. 1792. Berlin; — 6. Aufl. von Zimmermann (B. 712[a]). 1819. Das.

1017[b]. **Biermann's** G. H. Leitfaden zum Rechnen. — 2 Thle. 8. 1792. Hannover; — neueste Aufl. 8. 1805.

1018[a]. **Hauff**, J. K. F. Dr. (B. 717[a]). Lehrbuch der Arithmetik — beim eigenen und fremden Unterrichte. — 8. 1793. Gießen; — neue Aufl. 1807. Marburg.

1018[b]. **Illing**, K. Chr. Arithmetisches Handbuch. — 2 Bände. 8. 1794. Leipzig.

1019[a]. **Schübler**, Chr. L. (B. 688[b]). Ueberzeugende Gründe in der Rechenkunst rc. — 8. 1795. Heilbronn.

1019[b]. **Parrot**, Chr. Fr. Dr. (B. 690[b]). Vollständige theoretisch-praktische Rechenkunst. — Mit ganz besonderer Anwendung aller Wissenschaften, Künste rc. darauf. 18. 1797. Bayreuth, Lübeck. (1 Thlr.)

1020[a]. **Lacroix**, S. Fr. (B. 711[a]). Traîté d'arithmétique — 8. 1797; — 19. éd. 1836. — cf. 936[b].

1020[b]. **Roscher**, J. P. Gemeinnützliches Rechenbuch zur Selbstübung. — 8. 1799. Lemgo.

1021[a]. **König**, G. L. Dr. (B. 724). Anweisung zum Rechnen. — 1800. Oldenburg.

1021[b]. **Théveneau**, Ch. M. (B. 694[b]). Cours d'arithmétique etc. — 8. 1800. Paris.

1022[a]. **Kästner**, A. G. (B. 647). Anfangsgründe der Arithmetik. — 1800. Göttingen. — (1547[b]).

1022[b]. **Reynaud**, A. A. L. (B. 733). Traîté d'arithmétique à l'usage des élèves de l'école polytechnique. — 8. 1802. Paris; — 24. éd. 16. 1846.

Derselbe. Petit traîté élémentaire d'arithmétique. — 12. 1835. Paris.

Derselbe. Notes sur l'arithmétique etc. — 8. 20. éd. 1839. Paris. — 1142.

1023[a]. *a.* **Wagner**, Andr. Rechenbuch für das gemeine Leben — zum Unterricht für Diejenigen, die wenig oder gar nichts vom Rechnungswesen verstehen. — 8. 1802. Leipzig, Köhler. (3/15 Thlr.)

b. **Derselbe.** Erzählungen des Streites über Rechenexempel, — als ein Beitrag zur Geschichte der Arithmetik (826[a]). — 8. 1798. Leipzig, Liebeskind (1/5 Thlr.). — 1216[a].

c. **Derselbe.** Der neue Rechenknecht für's gemeine Leben — für alle Stände brauchbar. 16. 1803. Leipzig, Paul Vogel. (2/5 Thlr.)

1023[b]. **Garnier**, J. G. (B. 703[c]). Traîté élémentaire d'arithmétique. — 12. 1803. Paris; — 4. éd. 8. 1818. Gand.

1024[a]. **Pestalozzi,** H. (B. 687[ccc]). Anschauungslehre der Zahlenverhältnisse. — 4. 1803. Zürich. — 1590[d], 1970[a].

a. **Ladomus,** J. F. (B. 759). Pestalozzi's Anschauungslehre 2c. in Beziehung auf die Arithmetik als Wissenschaft. — 8. 1807. Heidelberg.

b. **Hoffmann,** C. D. F. Die Pestalozzi'sche Zahlenlehre. — 8. 1810. Stuttgart.

c. **Schmidt,** Joseph. Die Anwendung der Zahl auf Raum, Zeit, Werth und Ziffer — nach Pestalozzi'schen Grundsätzen. — 1810. Heidelberg.

d. **Rebs,** M. C. G. (Kantor an der Stiftsschule in Zeitz). Praktische Anleitung zum Rechnen nach Pestalozzi'scher Art. — — Für Schullehrer und Alle, welche diese Methode näher kennen lernen wollen, — mit einer vollständigen Beispielsammlung. — 1813. Zeitz, Webel.

„Das Streben des Verfs., den Nutzen der Pestalozzi'schen Methode des Rechnens durch Beispiele anschaulich zu machen, geht aus diesem Werke hervor.

Leipziger Literatur-Zeitung 1813. Sp. 1843—1848.

1024[b]. **Werneburg,** J. Fr. Chr. Dr. (B. 741[c]). Erste allgemeine Rechenlehre — nach jeglicher stetigen Eintheilung vermittelst der Dekadik (B. 894[e]). — Ein Bei- und Nachtrag zu jedem mathematischen Lehrbuch. — 4. Leipzig. 1804. (3 Thlr.). — 1574[b].

Derselbe. Lehrbuch der Arithmetik 2c. — 1818. Jena.

1025[a]. **Rothe,** H. A. Dr. (B. 727[b]). Systematisches Lehrbuch der Arithmetik 2c. — 8. 1804. Leipzig.

1025[b]. **Krause,** K. Chr. Fr. Dr. (B. 728[e]). Grundlage der Arithmetik. — 1804. Jena. 1720[a].

1026[a]. **Kries,** F. Chr. (B. 729). Rechenbuch für Bürger- und Landschulen. — 8. 1804. Gotha.

Derselbe. Gründliche Anleitung zur Rechenkunst für Geübtere. — 8. 1808. Gotha.

1026[b]. **Tillich,** E. Allgemeines Lehrbuch der Arithmetik oder Anleitung zum Rechnen für Jedermann. — 8. 1806. Leipzig.

1027[a]. **Tobler,** J. Gründlicher Unterricht in der Rechenkunst. — 8. 1816. Zürich.

1027[b]. **Kausler,** Chr. Fr. (B. 702[b]). Das Uflacker'sche Exempelbuch (1980[b]) — zur Wiederherstellung der durch den mechanischen Kalkul verdrängten räsonnirenden Rechenkunst. — 8. 1806. Mannheim.

1028[a]. **Brandes, H. W.** (B. 722). Lehrbuch der Arithmetik. — 1808. Oldenburg.

1028[b]. **Baumgarten,** J. K. F. Vorlegeblätter zur Rechenübung in fortschreitender Ordnung vom Leichteren zum Schwereren. — 8. 1808. Leipzig.

1029[a]. **Schellenberg,** J. Ph. Leichtes Rechenbuch für Anfänger. — 3 Thle. 8. 1809. Leipzig. — 1116, 1226[b].

1029[b]. **Gelpke,** A. H. Chr. (B. 720[a]). Gemeinnützige Abhandlung zum gründlichen Rechnen — nebst einigen Erleichterungsarten bei demselben. — 2 Bände. 8. 1812—1813. Leipzig, Fleischer; — 2. Aufl. 1821. Das.

1030[a]. Arytmetyka dla szkót narodwych newa edycya proprawna à pomnozóna przydatkiem wiadomóssi o nowych miarach i wagach. — Arithmetik für die Volksschulen ꝛc. mit beigefügter Erläuterung des neuen Maaßes und Gewichtes. — 8. 1810. Wilna.

1030[b]. **Czecha**, Jos. (1428). Arythmetyci krotk i wyklad napisany dla mlodziezy akademickicy. — Kurzer Inbegriff der Arithmetik für die akademische Jugend. — 8. 1811. Wilna.

1031[a]. **Bielskiego,** X. Simona. Arythmetyka paetysna dla wygody mlodziczy i uzytka gospodarskiego. — Praktische Rechenkunst zum Besten der Jugend und zum wirthschaftlichen Gebrauche von dem Piaren[874]) Geistlichen Simon **Bielsky.** — 8. Aufl. 8. 1811. Warschau.

1031[b]. **Koch,** Joh. Aug. Vollständiges Rechenbuch — zu einem Versuch, ob es nicht möglich ist, die Rechenkunst auch ohne mündliche Anweisung zu erlernen. — 4 Bände. 8. 1811. Leipzig, Hinrichs. ($4^{4}/_{15}$ Thlr.)

1032[a]. **Muncke,** G. W. Dr. (B. 725[a]). Grundlinien der praktischen Rechnungsarten. — 1812. Hannover. — 1109.

1032[b]. **Pasquich,** J. (B. 692[b]). Populäres Handbuch der Arithmetik. — 8. 1814. Ofen. (15 Fl. W. W.)

1033[a]. **Cohen,** S. M. Handbuch der gesammten Arithmetik. — 4 Thle. 8. 1815. Cleve.

---

[874]) Piaren (Piaristen), Schulmönche; — ein geistlicher Orden, im Anfang des 17. Jahrhunderts in Rom gestiftet, dessen Glieder sich Patres scholarum piarum nennen und die Jugend in Volksschulen unentgeltlich unterrichten.

1033b. **Schön**, J. Dr. (B. 717c). Die Zifferrechnung oder vollständiges Lehrbuch der Rechenkunst. — 2. Aufl. 8. 1815. Bamberg und Würzburg.

1033c. **Lempe**, F. W. Lehrbuch der reinen Arithmetik. — 8. 1815. Leipzig, Hinrichs. (2/5 Thlr.)

1034a. *a.* **Ohm**, M. Dr. (B. 780b). Elementarzahlenlehre &c. — 8. 1816. Erlangen.

b. **Derselbe.** Kurzes, gründliches und leichtfaßliches Rechenbuch zum Unterricht. — 8. 1818. Berlin.

c. **Derselbe.** Die Arithmetik bis zu den höheren Gleichungen — mit einer vollständigen Beispielsammlung (1972b). — 3. Aufl. 8. 496 S. 1844. Berlin, Jonas. (2 1/4 Thlr.)

(Ist der erste Band von 949b a.)

1034b. **Taylor,** Th. (B. 707a). Theoretic arithmetic. — 8. 1816. Lond.

1035. **Bürja**, A. (B. 687g). Die bürgerliche Rechenkunst oder vollständige Anleitung zu allen im Handel und Wandel vorkommenden Rechnungen. — Enthält außer Berechnungen der sogenannten Species (B. 876) auch die genaue und umgekehrte Regula de Tri (B. 879a u. 1250d). 1808 u. 1817. Berlin, Schöne. (1 2/5 Thlr.)

1036. **Spen**, K. J. A. Vervollständigtes und vereinfachtes System und Vortrag der gemeinen Arithmetik. 8. 1818. Neustadt a. d. O., Wagner. (2/3 Thlr.)

1037. **Grüson**, J. Ph. Dr. (B. 739). Die Arithmetik nach Erzeugung der Begriffe — in systematisch geordneten Fragen und Aufgaben nebst Beantwortung. — 8. 1818. Berlin.

1038. **Bourdon**, P. L. M. (B. 749aa). Éléments d'arithmétique. — 1821. Paris.

(Erlebte 21 Auflagen.)

1039. **Lehmus**, J. Chr. G. Dr. (B. 758b). Lehrbuch der Zahlenarithmetik. — 1822. Berlin.

1040. **Prudlo**, F. (B. 754b). Vollständiges Lehrbuch der Arithmetik. — 8. 1824. Breslau; — 2. Aufl. 1827.

1041. **Desaga**, M. Vollständige Anleitung zum Kopf- (1217b) und Tafelrechnen &c. — 8. 1827. Heidelberg.

1042. **König**, A. R. J. (B. 773a). Lehrbuch der Arithmetik. — 8. 1828. Nürnberg, Schrag. cf. 816 S. 503 dieses Hefts.

1043. **Tobisch**, J. K. Dr. (B. 767). Leitfaden bei Vorträgen über Arithmetik. 8. 1829. Breslau.

1044. **Unger,** E. S. Dr. (B. 769[b]). Vollständiges Handbuch der Arithmetik. — 2 Bände. 8. 1835. Erfurt.

Derselbe. Abhandlungen über die wichtigsten Gegenstände der Arithmetik rc. — 8. 1829. Leipzig.

Derselbe. Arithmetische Unterhaltungen. — 8. 1832. Erfurt; — 2. Aufl. 1838. Das.

1045. **Heussi,** J. Dr. (B. 803[d]). Lehrbuch der Arithmetik, — enthaltend eine gründliche und faßliche, den Erfordernissen der neuen Pädagogik angemessene Darstellung des Kopf- (1217[b]) und Ziffernrechnens und deren Anwendung auf das bürgerliche Leben und auf besondere Geschäftszweige rc. — 4 Thle. 8. 1832. Berlin, Duncker u. Humblodt ($1^2/_5$ Thlr.). — 1170[a].

1046[a]. **Hartmann,** J. J. G. Dr. (B. 811[b]). Erster Kursus der Arithmetik. — 8. 248 S. 1835. Bremen, Kaiser. ($^8/_{15}$ Thlr.)

1046[b]. **Diesterweg,** F. A. W. Dr. (B. 776[a]). Mathematisches Handbuch für den Gesammt-Unterricht im Rechnen. — 1835. Elberfeld; — 6. Aufl. 1864. Gütersloh, Bertelsmann.

Derselbe. Praktisches Rechenbuch. — 3 Thle. 1860—1865.

1047. **Köcher,** F. A. Dr. Lehrbuch der Arithmetik. — 8. 1838. Breslau.

1048. **Sonnet,** H. Dr. (B. 796[e]). Leçons d'arithmétique. — 8. 1840. 2 éd. Paris.

1409[a]. **Wirth,** Phil. Dr. (B. 793[b]). Grundzüge der Arithmetik. — 8. 1840. Nürnberg.

1049[b]. **Paucker,** M. G. v. Dr. (B. 761[d]). Das ABC-Buch der Arithmetik. — 8. 1842. Mietau. — 1113.

1049[c]. **Nervander,** J. J. Dr. (B. 806[e]). Kurs i Arithmeticen. 1844. Helsingfors.

1050. **Dumouchel,** J. F. A. Arithmétique élémentaire théorétique et pratique à l'usage des écoles primaires, des colèges etc., — avec fig.; — nouv. édit. 8. 144 pag. 1845. Paris, Delagrave. — 969, 1219[a].

1051. **Lubbe,** S. F. Dr. (B. 749[cc]). Anfangsgründe der Arithmetik. — 8. 1846. Berlin.

1052. **Wittstein,** Th. L. Dr. (B. 831[b]). Lehrbuch der Arithmetik — in 2 Abtheilungen. 8. 1846. Hannover.

1053. **Schellen,** Th. J. H. Dr. (B. 836[b]). Methodisch geordnete Materialien für den Unterricht im theoretischen und praktischen Rechnen rc. — 1849. Düsseldorf; — 2. u. 3. Aufl. 1853

und 1855 das.; — 4. Aufl. 2 Thle. 8. 428 S. 1860 u. 352 S. 1865. Münster, Coppenrath. ($2^1/_2$ Thlr.)

1054. **Reuschle,** K. G. Dr. (B. 825). Schularithmetik. — 8. 1850. Stuttgart. — 1121.

1055. **Wiegand,** A. Dr. (B. 828[a]). Die höheren bürgerlichen Rechnungsarten. — 8. 1850. Halle.

1056. **Böhme,** A. Anleitung zum Unterricht im Rechnen. — 8. 248 S. 1852. Berlin, Müller ($^5/_6$ Thlr.). — 1979[aa].

1057. **Serret,** J. A. (B. 836[c]). Éléments d'arithmétique. — 1852. Paris, — 2. éd. 1856. Ibid.

1058. **Cantor,** M. B. Dr. (B. 856[bb]). Grundzüge einer Elementararithmetik — als Leitfaden zu akademischen Vorträgen. — 1855. Heidelberg.

1059. **Heis,** E. (B. 807). Rechenbuch für Gewerb- und Handwerksschulen. — 12. 1855. Cöln. — 1966[a].

1060. **Bretschneider,** K. A. Dr. (B. 815[a]). System der Arithmetik 2c. — 1857. Jena. — 1599[c].

1061. **Zehfuß,** J. G. Dr. (B. 859[a]). Lehrbuch der Arithmetik. — 8. 1857. Oppenheim.

1062. **Zehne,** W. Einleitung in die Rechenkunst. — 8. 30 S. 1857. Hagen, Butz. ($^1/_6$ Thlr.)

1063. **Rogner,** J. (Prof. der Mathematik in Gratz — 1600[a]). Materialien zum Gebrauche bei und nach dem Unterrichte aus der Arithmetik — an Unterrealschulen. — Nach dem vom k. k. Ministerium für Kultus und Unterricht vorgeschriebenen Lehrplan — für Schulen und Lehrer bearbeitet. — 2 Thle. 8. X u. 170 u. 288 S. 1857 u. 1861. Wien, Gerold's Sohn. ($1^7/_{15}$ Thlr.)

„Der Verf. spricht die Ansicht aus, daß der Unterricht im Rechnen stets sprachbildend werden könne und in mancher Hinsicht vielleicht mehr, als die Sprachlehre selbst dazu geeignet sei. Er hat deshalb häufig Fragen eingestreut, welche zur Einübung einer richtigen Ausdrucksweise dienen sollen, und meint, daß vorzugsweise seine Aufgaben zu entsprechenden Denk- und Sprachübungen Anlaß geben werden."

Gersdorf's Repertorium der Literatur 1857. 92. Band. S. 345.

1064. **Lübsen,** H. L. Ausführliches Lehrbuch der Arithmetik. — 4. Aufl. 8. 254 S. 1859. Hamburg, Meißner. ($1^1/_3$ Thlr.)

1065. **Janisch,** O. F. F. Dr. (B. 856[aa]). Lehrbuch der Arithmetik für die mittleren und oberen Klassen höherer Lehranstalten. — 8. VIII u. 176 S. 1859. Frankfurt a. d. O., Schiefer. ($^3/_4$ Thlr.)

1066. **Kramer**, A. Dr. Kompendium der Arithmetik ꝛc. 1859. — cf. 961b.

1067. **Močnik**, F. Dr. (1174b, 1301). Lehrbuch der Arithmetik für Untergymnasien. — 1. Abthlg.: — 11. Aufl. 8. 192 S. 1860. Wien, Gerold's Sohn (8/15 Thlr.); — 2. Abthlg.: — 8. Aufl. 124 S. 1860. Das. (2/5 Thlr.)

Derselbe. Die angewandte Arithmetik, — nebst Darstellung der einfachen Buchführung. — 8. 234 S. 1856. Wien, Schulbücherverlag. (2/5 Thlr.)

Derselbe. Anleitung zum Rechnen. — 8. 245 S. 1856. Das. (13 Ngr.)

Derselbe. Das Rechnen — mit Rücksicht auf die neue österreichische Münzwährung (3070). — 2. Aufl. 8. 79 S. 1850. Wien, Braumüller. (3 Thlr.)

Derselbe. Manuale di arithmetica. — Trad. da G. Zampieri. — Parte I. 3. edit. 8. 236 pag. 1857; — parte II. 4. ed. 8. 232 pag. 1866. — Wien, Gerold's Sohn.

1068. **Baltzer**, H. R. Dr. Die gemeine und allgemeine Arithmetik. — 1860 u. 1865. cf. 963b.

1069. **Gallenkamp**, G. L. W. Arithmetik. — 1860 u. 1865. cf. 958b.

1070. **Graßmann**, H. G. (B. 815b). Lehrbuch der Arithmetik — für höhere Lehranstalten. — 8. 230 S. 1861. Berlin, Enslin. (2/3 Thlr.). — 964b.

Der Verf. spricht sich in der Vorrede aus, daß dieses Buch mit dem Anspruche auftrete, „die erste wissenschaftliche Bearbeitung der Arithmetik zu sein, und daß die darin befolgte Methode — wie sehr sie auch von den anderen abweichen mag — in allen ihren wesentlichen Momenten die einzige sei, welche jene Wissenschaft folgerichtig und naturgemäß behandelt." — Dr. Dienger (B. 836a) erklärt in den Heidelberger Jahrbüchern der Literatur 1861 S. 320—352, „daß dieses Lehrbuch dem stofflichen Inhalte nach nicht mehr, als die anderen Lehrbücher enthält, in der Methode aber die Wissenschaft auf einen reinen Formalismus zurückzudrängen sucht, gegen den man im Interesse eines wirklich Frucht bringenden Unterrichts Einsprache erheben muß."

1071. **Boymann**, J. R. Dr. (B. 829b). Arithmetik. — 3. Aufl. 1861. cf. 965a.

1072. **Dorn**, J. (1975b). Anleitung zum Unterricht im Rechnen. — Mit besonderer Rücksicht auf die das Kopfrechnen (1217b) begleitenden Uebungen. — 8. 3 Theile. 1861—1863. Oberglogau, Handel. (1 1/3 Thlr.)

Der 1. Thl. 83 S. enthält den Zahlenkreis bis 10, — der 2. Thl. IV u. 120 S. denselben bis 100, — und der 3. Thl. VIII u. 286 S. das Rechnen im unbegrenzten Zahlenraume unter Heranziehen der bürgerlichen Rechnungsarten und der einfachsten Verrichtungen der Bruchrechnung.

1073. **Frickhöfer, K.** Uebungsbuch zum mündlichen und schriftlichen Rechnen — für Elementarschüler neu bearbeitet von J. Welcker. — 3 Hefte. 8. 116 S. 1861—1865. Wiesbaden, Limbarth. (à 4 Ngr.)

1074. **Löbnitz,** G. Th. Rechenbuch für Realschulen und untere Gymnasialklassen. — 2 Thle. — 3. Aufl. 8. VI u. 178 S. u. VIII u. 168 S. — 1861 u. 1865. Hildesheim, Gerstenberg. (8/15 Thlr.)

1075. **Castelhun,** C. Der Rechenschüler in den Mittelklassen der Volksschnle. — 2 Bändchen. 2. Aufl. 8. 51 S. 1862. Oppenheim, Kern. (à 1/10 Thlr.)

1076. **Schmidt,** Hartmann. Die Lehrsätze der elementaren Arithmetik. — In logischer Folge geordnet. — 12. 22 S. 1862. Görlitz, Renner. (2/15 Thlr.)

1077. **Kramer,** Ph. Elementar-Arithmetik. 1862. — cf. 965[b].

1078[a]. **Grelle,** Friedr. Dr. (Lehrer an der polytechnischen Schule in Hannover — 1830[e]). Principien der Arithmetik. Mit 1 Taf. — 8. 248 S. 1863. Hannover, Rümpler. (2 Thlr.)

„Dieses Buch ist zunächst als Grundlage für des Verfs. Vorträge an seiner Schule bestimmt, weshalb eine besondere Eintheilung desselben nothwendig wurde. — Im Wesentlichen ist dasselbe mit Gründlichkeit und Umsicht behandelt, die Darstellung darin sehr ausführlich, an manchen Stellen fast zu breit."

Heidelberger Jahrbücher der Literatur. 1863. S. 937 ꝛc.
Literarische Zeitung zur Zeitschrift für Mathematik und Physik ꝛc. 1864. S. 93—99 (von **Gretschel**).

1078[b]. **Spitz,** J. K. Ph. Dr. (B. 852[a]). Lehrbuch der allgemeinen Arithmetik — zum Gebrauche an höheren Lehranstalten und beim Selbststudium. — 2 Theile. XVI u. 407 u. 208 S. 1863 u. 1864. Heidelberg u. Leipzig, Winter. (3 3/5 Thlr.). — Als Anhang dazu: Die Resultate und Andeutungen der in obigem Lehrbuche befindlichen Aufgaben enthaltend. — 8. 64 S. 1863. Das. (1/3 Thlr.)

Des 1. Theiles 3. Aufl. 1868. Das.

„Der Verf. ist bestrebt gewesen, bei der Ausarbeitung seines Werkes neben den Anforderungen der theoretischen Strenge den Bedürfnissen des bürgerlichen Lebens möglichst Rechnung zu tragen und so in seinem Lehrbuche

gleichzeitig für Forstwirthe, Kameralisten und andere Praktiker ein brauchbares Handbuch zu liefern. Neben Klarheit der Darstellung und Uebersichtlichkeit der Anordnung ist hauptsächlich auf Vollständigkeit des Inhalts in denjenigen Theilen der elementaren Arithmetik gesehen, welche in irgend einer Beziehung zu den praktischen Anwendungen stehen und denen in den Lehranstalten, für welche das Buch bestimmt ist, eine eingehende Berücksichtigung zugewendet zu werden pflegt. — Es ist im ganzen Werke den Uebungsaufgaben eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Die Resultate und Andeutungen über ihre Auflösung sind in dem besonders erschienenen Anhang zusammengestellt.

Heidelberger Jahrbücher der Literatur. 1869. S. 201—203 (von H. **Weber** in Heidelberg.

1079. **Ohlert,** A. B. A. Dr. (B. 840[a]). Arithmetik. — 1863. — cf. 968.

1080. **Schlick,** Ernst. Katechismus der praktischen Arithmetik. — Kurz gefaßtes Lehrbuch der Rechenkunst für Lehrende und Lernende. 8. XIV u. 206 S. 1863. Leipzig, Weber. (1/2 Thlr.)

1081[a]. **Smith,** Henry G. C. Key to practical arithmetic — for senior classes. — 12. 212 p. 1863. Edinbourgh, Black. (London, Simpkin, Marshall & Comp.) — (4 sh.)

1081[b]. **Küpper,** C. W. Wegweiser zur Rechenkunst. — 8. 85 S. 1864. Saarbrücken, Siebert. (1/2 Thlr.)

1082. **Weiland,** G. Zahlenlehre. — Sachliches und Methodisches für Volksschullehrer. — 8. VI u. 146 S. 1865. Bromberg, Carow in Kommission. (1/2 Thlr.)

1083. **Kleinpaul,** Ernst (1976[b]). Anweisung zum praktischen Rechnen. — 3. Aufl. 8. 424 S. 1865. Barmen, Langewiesche. (1 1/2 Thlr.)

1084. **Kosak,** Karl. Leitfaden für den Unterricht im Rechnen in höheren Unterrichtsanstalten, — nebst zahlreichen Beispielen. — 2 Abtheilungen. — 2. Aufl. 8. 204 S. 1865. Nordhausen, Hancke. (2/5 Thlr.)

1085. **Foßler,** J. Die Arithmetik in systematisch geordneten Aufgaben — für Schulen und zur Selbstbelehrung bearbeitet. — 2 Abtheilungen. — 8. 1865. Karlsruhe, Müller. (1/3 Thlr.)

1086. **Langenberg,** E. Vortheile und Abkürzungen im Rechnen. — Für den Schul- und Geschäftmann und solche, die es werden wollen. 8. VIII u. 159 S. 1865. Gütersloh, Bertelsmann (3/4 Thlr.)

1087. **Clasen,** B. J. Die elementare Arithmetik in ihrer wissenschaftlichen Begründung und praktischen Anwendung. — 12. VIII u. 280 S. 1865. Luxemburg, Bück. (2/5 Thlr.)

1088. **Spingler,** J. C. Lehrbuch der niederen und höheren Arithmetik — mit besonderer Rücksicht auf gewerbliches Rechnen. — Zum Gebrauche auf Realanstalten, Gymnasien und Fortbildungsschulen ꝛc. 8. XVI u. 432 S. 1865. Stuttgart, Metzler. ($2^2/_{15}$ Thlr.). cf. 1565^d.

1089. **Eggers,** H. Dr. Grundzüge einer graphischen Arithmetik. — Schulprogramm. — Mit Holzschn. 8. 38 S. 1865. Schaffhausen, Schoch. (½ Thlr.)

„Diese kleine Schrift behandelt die Aufgabe, die Werthe aller in der elementaren Arithmetik auftretenden Funktionen auf graphischem Wege zu ermitteln. — Wenn auch der Inhalt derselben nicht gerade neu ist, so ist doch die darin gebrachte geordnete Zusammenstellung und präcise Behandlung dieser Aufgaben nicht unzweckmäßig, — und es dürfte vielleicht mancher Lehrer der Mathematik durch die Lektüre dieser Darstellung veranlaßt werden, bei dem mathematischen Unterrichte diese praktischen Methoden seinen Schülern vorzuführen und auch sonst die arithmetischen Sätze auf diesem Wege zu erläutern."

Zarncke's lit. Centralbl. 1866. Sp. 197.

1090. **Frikart,** K. S. Lehrbuch der Arithmetik. — 1865. cf. 1207.

1091. **Tarnier,** E. A. Éléments d'aritmétique théorique et pratique, — conformes aux nouveaux programmes d'enseignement dans les lycées. — 6. édit. 8. 335 pag. 1865. Paris, Hachette et Comp. (4 fr.)

1092. **Longchampt,** A. Arithmétique théorique et pratique — pour l'enseignement sécondaire professionel — conformé au dernier programme. 8. 139 p. 1865. Paris, Delagrave.

1093. **Huré,** H. Problèmes d'arithmétique premier dégré. — Éléments. — 4. édit. 12. 88 pag. 1865. Paris, au Siège de l'administration.

1094. **Langton,** J. and **Smith,** A. J. Easy aritmetic for young beginners, — in lessons for home and school. 12. 32 pag. 1865. London, Simpkin, Marshall & Comp. (2 dr.)

1095. **Christie,** James A. The constructive aritmetic, — a school treatise, developing a new method of teaching from principles in preference to dogmatic rules, the science and art of computation; — with upwards of 8000 examples. For practice. 12. 420 p. 1865. London, Virtue. (4 sh. 6 dr.)

1096. **Mohr,** A. H. Praktisches Rechenbuch für die Gymnasien, Real- und Bürgerschulen Mecklenburgs — in systematischer Folge bearbeitet. — 2 Thle. 8. 1866. Wismar, Hinstorff. (⅓ Thlr.)

1097. **Menzel**, J. Belehrung für den Elementar-Unterricht im Rechnen. — 2. Aufl. 8. VI u. 186 S. 1866. Berlin, Stubenrauch. (2/3 Thlr.)

1098. **Parthe**, J. Lehrbuch der Arithmetik für Unter-Gymnasien. — Mit einer reichhaltigen Aufgaben-Sammlung. — 1. Heft. 8. IV u. 188 S. 1866. Prag, Credner. (8/15 Thlr.)

1099. **Schulz**, Otto. Anleitung zum Elementar-Unterricht im Rechnen. — 2. Aufl. 8. 61 S. 1866. Berlin, Oehmigke. (1/3 Thlr.)

1100. **Wiecke**, P. Dr. (B. 856[b]). Lehrbuch der Arithmetik. — 1866. cf. 971.

1101. **Briot**, Charles. Éléments d'arithmétique, — conformes aux programmes de l'enseignements scientifiques de lycées. — 8. 224 p. 1866. Paris, Delagrave et Comp. (20 1/5 fr.)

1102. Key to **Ingrams** principles of aritmetic. — New edit. by A. Troller. 8. 1866. Edinbourg, Oliver & Comp. (London, Simpkin, Marshall & Comp.) (2 sh.)

1103. **Möllmann**, B. Vorschule der Arithmetik. — Programm der großen Stadtschule in Rostock. 4. 26 S. 1867. Rostock, Stiller. (1/4 Thlr.)

Derselbe. Einleitung in die Arithmetik. — 2. Abdruck. — 8. 1869. Das. (4/15 Thlr.)

1104. **Roosbund**, M. Der erste Rechenunterricht — mit besonderer Berücksichtigung der Veranschaulichung der Grundoperationen dargestellt. — 8. 40 S. 1867. Lübben (Leipzig, Mathes). (1/6 Thlr.)

1105. **Schmidt**, J. P. Die Elementar-Arithmetik und deren Anwendung. — Ein Lehr- und Uebungsbuch für den Rechenunterricht in höheren Lehranstalten. — 8. VIII u. 242 S. 1867. Trier, Lintz. (5/6 Thlr.)

1106[a]. **Gerlach**, H. Dr. Lehrbuch der Arithmetik. — 1867. cf. 973.

1106[b]. **Bienenfeld**, H. (1981[b]). Arithmetik in Fragen und Antworten. — 8. 1869. Würzburg, Stahel. (7/15 Thlr.)

1106[c]. **Steck**, X. und **Bielmayr**, J. Lehrbuch der Arithmetik für Lateinschulen. — 2. Aufl. 8. 1869. Kempten, Kösel. (1/3 Thlr.)

1106[d]. **Bolze**, H. Arithmetik unter dem Titel: Leitfaden zum Unterrichte in der Mathematik. — 1. Thl. — 3. Aufl. 8. 1869. Cottbus, Heine. (1/6 Thlr.)

1106[e]. cf. auch 1219[a], 1219[b].

1107. **Rosenthal,** G. E. (B. 684[c]). Beiträge zur politischen und ökonomischen Rechenkunst. — 8. 1782. Erfurt. Keyser.

1108. **Michelsen,** J. A. Chr. Mag. (B. 671). Anleitung zur juristischen, politischen und ökonomischen Rechenkunst. — 2 Bände. — 8. 1782—1784. Halle, Waisenhaus. (2²/₁₅ Thlr.)

1109. **Muncke,** G. W. Dr. (B. 725[a]). Politische Rechenkunst. — 8. 1812. Marburg. (¹/₅ Thlr.)

Derselbe. Grundriß der praktischen Rechnungsarten. — 8. 1812. Das. — cf. 1032[a].

1110. **Oettinger,** L. Dr. (B. 789[a]). Anleitung zu finanziellen, politischen und juridischen Rechnungen. — 8. 1846. Braunschweig.

1111. **Bleibtreu.** Politische (staatswirthschaftliche) Rechenkunst. — 2. Aufl. 1853. Heidelberg.

1112. **Löhmann.** Handbuch für juridische und staatswirthschaftliche Rechnungen. — 1859. Leipzig.

1113. **Paucker,** M. G. v. (B. 761[d]). Praktisches Rechenbuch für inländische Verhältnisse. 3 Hefte. — Allgemeine Regeln; — Handels- und Finanzrechnungen, administrative und ökonomische Rechnungen. — 8. 1837—1841. Mietau, Lucas. (2 Thlr.) — cf. 1049[b].

1114. **Francoeur,** L. B. (B. 732[a]). Traîté d'arithmétique — appliquée à la banque, au commerce et à l'industrie. — 8. 1845. Paris.

1115. **Grüson,** J. Ph. Dr. (B. 739). Pinakothek oder Sammlung allgemeiner nützlicher Rechentafeln. — 1798. Berlin.

1116. **Schellenberg,** J. Ph. Exempeltafeln zur nöthigen Uebung im Rechnen. — Ein Hülfsbuch ꝛc. — mit Hinweisung auf die im Rechenbuche (1029[a]) enthaltenen Regeln. — 8. Leipzig, Fleischer. (³/₅ Thlr.)

1117. **Ahrens,** J. Th. (B. 744[a]). Rechentafeln ꝛc. — 8. 1818. Altenburg.

1118. **Crelle,** A. L. Dr. (B. 755). Rechentafeln, welche alles Multipliziren und Dividiren mit Zahlen unter 1000 ganz ersparen, bei größeren Zahlen aber die Rechnung erleichtern und sicherer machen. — 2 Bände. 1820. Berlin, Reimer (Stereotyp-Ausgabe); — mit einem Vorworte von Dr. C. **Bremiker** (B. 804). 1857. Das.

„Diesen Tafeln ist eine Erklärung in deutscher und französischer Sprache vorausgeschickt. — Bei der Multiplikation ist der Nutzen derselben für weniger geübte Rechner evident, bei der Division dagegen scheint es fast eben so viele Mühe zu erfordern, sich beim Gebrauche der Tabellen nicht zu irren, als ohne dieselben."

Kritische Zeitschr. für Chemie, Physik u. Mathematik. 1. Jahrg. 1858. S. 322 - 334 (v. **Cantor**).

1119. **Jacobi**, K. G. J. Dr. (B. 784[b]). Canon arithmeticus — sive tabulae, quibus exhibentur pro singulis numeris primis vel primorum potestatibus infra 1000 numeri ad datos indices et indices ad datos numeros pertinentes. — 4. 1839. Regiom.

1120. **Bretschneider**, K. A. Dr. (B. 815[a]). Produktentafel, — enthaltend die Zwei- und Neunfachen aller Zahlen von 1 bis 100,000. — 8. 114 S. 1841. Hamburg und Gotha, Andr. Perthes. (8/15 Thlr.)

1121. **Reuschle**, K. G. Dr. (1054). Neue zahlentheoretische Tabellen.

Schulprogramm des Gymnasiums in Stuttgart. 1856.

1122. **Dase**, J. M. Z. (B. 848[b]). Faktoren-Tafel für alle Zahlen der siebenten Million mit den darin vorkommenden Primzahlen (B. 364, 1245[c] u. 1577[d]). — Fol. VI u. 112 S. 1862. Hamburg, Perthes, Besser u. Mauke. (1/5 Thlr.)

Derselbe. Dasselbe für alle Zahlen der achten Million. — Fol. IV u. 112 S. 1863. Das. (1/5 Thlr.)

1123. **Lebesgue (Le Besgue),** V. A. (Prof. honor. de la faculté d. sciences de Bordeaux). Tables diverses pour la décomposition des nombres en leurs facteurs premiers. — 1864. 37 p. Paris, Gauthier-Villars.

Es werden in dieser Schrift mehrere interessante Bemerkungen über den Gebrauch und die Konstruktion des Zahlensiebes (B. 364), sowie der von Houël (1306) berechneten Tafeln dazu mitgetheilt.

In specie für Forst- und Landwirthe.

1124. Etwas aus der Förster-Rechenkunst — nebst einem Anhang.

Stahl's Forstmagazin. (349) XII. S. 161.

1125. **Müllenkampf**, Franz Damian Friedr. Anleitung zur Forstarithmetik für junge Jäger auf dem Lande, — in Fragen und Antworten. — 8. 64 S. 1789 u. 1804. Frankf. a. M., Varrentrapp. (2/15 Thlr.)

1126. **Oppen**, J. F. v. Arithmetik ꝛc. für Diejenigen, welche sich dem Forstwesen widmen. — 1804. cf. 978.

1127. **Langsdorf**, K. Chr. (B. 704[a]). Arithmetische Abhandlungen über juridische, staats- und forstwissenschaftliche Fragen ꝛc. — 8. 1810. Heidelberg.

1128. **Hoßfeld**, J. W. (B. 709[b]). Arithmetik für alle Stände — besonders für Forstmänner ꝛc. — 1819. cf. 982.

1129. **Rogg**, J. Dr. (B. 788[b]). Arithmetik. — 1826. cf. 985.

1130. **Gehren**, E. F. v. Lehrbuch der Arithmetik ꝛc. — zum Selbststudium für Forstmänner, Kameralisten ꝛc. — 1835. 8. Kassel, Luckhardt. cf. 2520 c.

1131[a]. **Reber**, Pet. Arithmetik. — 1845. cf. 987.

1131[b]. cf. auch 1959[b], 1966[c], 1967[a].

1132. **Krämer**, Adolph. Landwirthschaftliche Berechnungen. — 8. 382 S. 1859. Stuttgart, Mäcken ($1^3/_4$ Thlr.). — 2. Aufl. unter dem Titel: Landwirthschaftliches Rechenbuch. Anleitung zur Lösung der wichtigsten Aufgaben aus den verschiedenen Zweigen des Landbaus. — Zum Gebrauche an Ackerbau- und Fortbildungsschulen, sowie zum Selbstunterricht bearbeitet — nebst einem Vorworte von **Hartstein** — Mit 124 in den Text gedruckten Abbildungen. XVI u. 382 S. 1867. Das. (1 Thlr.)

1133. **Kik**, W. Sammlung von Rechnungsbeispielen über die wichtigsten Lehrsätze der Landwirthschaft. — 1. u. 2. Heft. 8. 216 u. 206 S. 1860 u. 1861. Stuttgart, Ebner u. Sohn. (à $^8/_{15}$ Thlr.)

1134. **Keilmann**, J. G. Praktisches Rechenbuch für Landwirthe, Handwerker und Kaufleute — besonders zum Gebrauch bei Fortbildungsanstalten; — mit einem Anhange. — 16. IV u. 125 S. Mit 2 Tab. 1865. Heppenheim (Darmstadt, Küchler). ($^1/_3$ Thlr.)

1135[a]. **Stehele**, Joseph. Anwendung der Rechenkunst auf die Landwirthschaft — für Schulen und zum Selbstunterricht. — 2. Aufl. 8. VIII u. 216 S. Augsburg, Schmid. ($^2/_5$ Thlr.)

1135[b]. cf. auch 996.

Algebra oder niedere Analysis [875]).

Geschichte der Algebra. (cf. 831[a], 831[b], 832[a], 832[b].)

1136. Das älteste Werk über Algebra ist das des Diophantus (B. 374 u. B. 881). — Die Europäer lernten jedoch diese Wissenschaft durch die Araber kennen und namentlich durch Mohamed-ben-Musa, dessen Werk von Rosen aus dem Arabischen ins Englische „the Algebra. 1831. London" übersetzt wurde. cf. 832[b].

Durch die Mauren kam sie nach Spanien und von da nach Italien.

Sie fand durch Leonardo Pisano (B. 389[a]) — nach dessen Rückkehr aus dem Orient — eine weitere Verbreitung.

Luca de Burgo (B. 397) machte sich in dieser Beziehung nicht weniger verdient, desgleichen Scipione dal Ferro in Bologna (und zwar in den Jahren 1496—1525), Tartaglia (B. 421), Cardanus (B. 425), Ludovico Ferrari (B. 429), Rafaelo Bombelli aus Bologna,

> cf. **dessen** l'algebra parte maggiore dell' Aritmetica divisa in tre libri etc. 1572. Bologna,

und Andere.

---

875) Zur Algebra, welche die Lehre von den Gleichungen, d. h. denjenigen symbolischen Formeln, durch welche die Verbindungen mehrerer Größen ausgedrückt werden, ist und Anleitung gibt, unbekannte Größen aus bekannten zu finden, — wird auch die Buchstabenrechnung, welche die Anwendung der mathematischen Operationen auf allgemeine, durch Buchstaben ausgedrückte Größen lehrt, gerechnet. Diese ist jedoch keine eigentliche Rechnungsart, sondern blos eine Methode, besondere Fälle auf eine allgemeine Weise auszudrücken; sie ist streng genommen das Instrument, welches die Algebra voraussetzt. — Man bedient sich ihrer in der ganzen Analysis. — Im engeren Sinne jedoch versteht man unter ihr nur die vier Grundspecies, in allgemeinen Ausdrücken behandelt.

Die erste umfassende Darstellung der Buchstabenrechnung ist von Bartholinus (B. 527).

Das Wort Algebra stammt aus der arabischen Sprache, in welcher Algebr-wal-mokâbala so viel als Ergänzung und Vergleichung bedeutet. — Bei den Italienern wurde sie arte maggiore oder häufiger regola de la cosa, woraus die bei den alten Algebraisten übliche Benennung Regel Coß *) oder die Coß (B. 414[a] u. B. 448) entstanden ist, genannt.

*) cf. **Christmann**, W. L. (B. 731[c]). Ars cossica promota. 1814. Frankf. a. M. Herrmann. (1 Thlr.)

Derselbe. Philosophia cossica sive praeparationes ad resolutionem solidae. 1815. Stuttg.

Derselbe. Actas augustea cossae. 1849. Tubing.

cf. Pet. Rothe in 1136 S. 809.

In Deutschland wurde die Algebra schon im Anfang des 16. Jahrhunderts vielseitig gepflegt und ausgebildet, und fand hier dieselbe ihren ersten Bearbeiter an Christian Rudolph (B. 414), dessen Werk darüber 1524 erschien. Auch war Mich. Stifel (B. 411) zu jener Zeit ein eifriger Beförderer dieses Theils der Mathematik, und ebenso: Wilh. Xylander (B. 434), Christoph Clavius (B. 446), Joh. Scheubel (B. 418), Nikolaus Reimar (B. 440b) rc.

In England ist in dieser Beziehung für die damalige Zeit Robert Ricorde (B. 404b) und in Frankreich Jacques Peletier (Arzt in Bordeaux rc. und später auch in Paris, wo er 1582 starb)

> dessen l'algèbre — départie en deux livres. 8. 1554. Lyon.

als bemerkenswerth zu nennen.

In den früheren Jahren zeichneten sich noch außerdem auf dem Gebiete der Algebra aus: Stephan Stevin (B. 452), François Vieta (B. 443), der zuerst die allgemeine Rechnungsart in derselben einführte nnd die bekannten Größen durch die Konsonanten und die unbekannten durch die Vokale des großen lateinischen Alphabets, wofür man später die ersten und die letzten Buchstaben des kleinen Alphabets genommen hat, bezeichnete, — Thomas Harriot (B. 455), Albert Girard (B. 442b), William Oughtred (B. 477), Carlo Renaldini (B. 523a), Andr. Jacquet (B. 498), Peter Rothe aus Nürnberg,

> cf. dessen arithmetica philosophica oder schöne, neuwohlbegründete, überaus künstliche Rechnung der Coß oder Algebra. 4. 1600. Nürnberg,

Joh. Faulhaber (B. 480), Joh. Wallis (B. 525), Bartholinus (B. 875), Isaak Newton (B. 543), der in seiner Arithmetica universa (1000b) wichtige Beiträge zur Algebra lieferte, — Peter Herigone (B. 511), Giles Roberval (B. 502), Marius Ghetaldus aus Ragusa (starb 1630), Thomas Baker (B. 526), René de Sluse (B. 520), Jacques Ozanam (B. 536), Florimond de Beaume (geb. 1601, gest. 1652 in Blois),

> cf. dessen de aequationum constructione et limitibus. 1649, — B. 881,

Franz v. Schooten (B. 493), Renatus Cartesius (B. 484), der sich besonders dadurch Verdienste um die Algebra erwarb, daß er dieselbe auf die Geometrie anwandte (B. 443), — Pierre de Fernat (B. 500), Joh. Hudde oder Huddinius (Rathsherr und später Bürgermeister in Amsterdam, geb. 1633 und gest. 1704 daselbst),

> cf. dessen de reductione aequationum. 1659,

Colin Maclaurin (B. 593[a]), de Gua de Malves (B. 630[a]), Ehrenfried Walter Graf von Tschirnhausen (B. 539[a]), Abraham de Moivre (B. 568), de Lagny (B. 556), Brook Taylor (B. 572), Crivelli (B. 584), Alexis Fontaine (B. 615[a]), Leonh. Euler (B. 624), der eine Methode, Gleichungen des 4. Grades aufzulösen, erfand und die Differentialrechnung (B. 895[a]) zuerst bei den Gleichungen überhaupt in Anwendung brachte, — Joh. Heinrich Lambert (B. 636), Joseph Louis Lagrange (B. 674) ꝛc. ꝛc.

In der neueren Zeit beschäftigten sich nicht weniger erfolgreich mit der Algebra: Karl Friedr. Gauß (B. 748[a]), Niels Henrik Abel (B. 751[a]), Aug. Louis Cauchy (B. 774), Jean Baptiste Joseph Fourier (B. 707[c]), Simon Denis Prisson (B. 734[a]) und noch viele Andere, welche großentheils in den folgenden Nachweisungen mit ihren Werken, Schriften und Abhandlungen aufgeführt sind.

Verschiedene Schriften im Betreffe der Algebra.

1137. **Marquardt,** C. G. (B. 593[b]). De algebrae utilitate in physica. — 4. 1733. Regiomont.

Derselbe. Specimen algebraicum, loca geometrica solida methodo facillima evolvens. 4. 1726. Ibid.

1138. **Unger,** J. Fr. v. (B. 628). Vom praktischen Nutzen der Algebra.

Gelehrte Hannover'sche Anzeigen. 1753.

1139. **Karsten,** W. J. G. (B. 648[b]). De notione algebrae ejusque differentia ab arithmetica 4. 1755. Rostock.

1140. **Schübler,** Chr. L. (B. 688[bb]). Raisonnements über wichtige Anwendungen der Algebra. 8. 1788. Nürnberg., Eichhorn. ($^1/_3$ Thlr.)

1141. **Reynaud,** A. A. L. (B. 733). Introduction à l'algèbre. 8. 1804. Paris. — 1022[b].

1142. **Poisson,** S. D. (B. 734[a]). Mémoire sur l'élimination dans les questions algébraiques.

Journ. de l' école polytechn. cah. XI.

1143. **Gregory,** D. F. (B. 826[b]). Essay on the foundation of algebra.

Edinb. Tr. 1838.

1144. **Moth,** Fr. Dr. (B. 792[c]). Die mathematische Zeichensprache in ihrer organischen Entwicklung.

Sitzungsberichte der Wiener Akademie. I. 1848.

1145[a]. **Kronecker,** L. Dr. (B. 845). Mittheilungen über seine algebraischen Arbeiten.

S. 617 der Monatsberichte der königl. preuß. Akademie der Wissenschaften in Berlin. (Mai und Juni 1868.)

1145[b]. Die Fundamentalsätze der allgemeinen Arithmetik in systematischer Zusammenstellung. — Erste Abtheilung. — 8. 39 S.

Programm der Realschule in Siegen. 1868.

1146. Es wird hier auch auf die unter 913 besprochene Schrift verwiesen.

Hand- und Lehrbücher der Algebra.

1147[a]. **Croussaz,** J. P. (B. 564). Traîté de l'algèbre. 1726. Paris.

1147[b]. **Saunderson,** Nic. (B. 571). Elements of algebra. 2 vol. 4. 1740. Cambridge. — Französisch mit Zusätzen von E. de Joncourt (B. 598). 2 vol. 1756. — Ins Deutsche übersetzt von J. Ph. Grüson (B. 739). 8. 1798 u. 1805. Halle.

1148[a]. **Peschek,** Christ. (B. 575). Angehender Algebraist. — 8. 1744. Zwickau, Schöps. ($^4/_{15}$ Thlr.)

1148[b]. **Simpson,** Th. (B. 625[d]). A treatise of algebra — wherein the principles are demonstrated. 8. 1745. London.

1149[a]. **Wiedeburg,** J. B. (B. 595). Anweisung zur allgemeinen Buchstabenrechnung. 8. 1750. Jena.

1149[b]. **Clairault,** A. C. (B. 617[a]). Éléments de l'algèbra. 8. 1746. Paris; — 3. édit. 1760; — nouv. edit. par Thévenau (B. 694[b]). 2 vol. 1797 et 1801. Ibid.

Unter dem Titel: Anfangsgründe der Algebra aus dem Französischen übersetzt von Mylius (B. 623[a]). — 8. 1752; — 2. Aufl. mit Zusätzen von G. Fr. v. Tempelhof (B. 668[b]) unter dem Titel: Anleitung zur Algebra. — 8. 1778. Berlin (Leipzig, Kummer). (1 Thlr.)

1150[a]. **Maclaurin,** C. (B. 593[a]). A treatise of Algebra; — 6. edit. 8. 1796, — nach dem Tode des Verfs. herausgegeben. — Aus

dem Englischen ins Französische unter dem Titel Traîté de l'algèbre. — 4. 1752. Paris — übersetzt.

1150[b]. **Baermann,** Chr. Fr. (B. 622). Theorematis algebraici demonstratio. — 1754. Viteb.

1151[a]. **Mazéas,** J. M. (B. 644[b]). Éléments de l'algèbre. — 1758 et 1788. — 1547[a].

1151[b]. **Maler,** J. F. (B. 617[b]). Unterricht zur Algebra ꝛc. — 8. 1761; — vermehrt durch A. G. Kästner (B. 647) 1769; — 5. Aufl. 1810.

1152[a]. **Euler,** L. (B. 624). Vollständige Anleitung zur Algebra. — 2 Bände. 1771. Petersburg. — Neue Aufl. von J. J. Ebert (B. 668[c]) 1801. Berlin. — Ins Französische übersetzt von Lagrange (B. 674). 2 vol. 8. 1774. Lyon, — und dieses wieder ins Deutsche übertragen von Dr. J. Ph. Grüson (B. 739). 2 Bände. 8. 1796 u. 1797. — In russischer Sprache vom Verf. edirt. 1772. Petersburg.

1152[b]. **Bossut,** Ch. (B. 667[a]). Traîté élémentaire de l'Algèbre. — 1773. Paris.

1153. **Reimers,** J. (B. 662[b]). Anweisung zur Algebra oder Universalarithmetik. 8. 1777. Hamburg, Herold (1/2 Thlr.). — 1006[b].

Derselbe. Anwendung der Universalarithmetik auf praktische Rechnungsfälle. — 8. 1791. Hamburg, Bachmann. (2/5 Thlr.)

1154[a]. **Hellwig,** J. Chr. L. (B. 683[d]). Anfangsgründe der allgemeinen Arithmetik und Algebra. — 1777. Braunschweig, Schröder. (1 Thlr.)

1154[b]. **Busse,** Fr. G. (B. 704[b]). Erster Unterricht in der Algebra. — 2 Thle. 1781; — 2. Aufl. 1808.

Derselbe. Vergleichung seiner Ansicht über Algebra mit der **Carnot's** (B. 691[a]). — 8. 1804. Freiburg.

1155[a]. **Aracri,** G. (B. 688[aa]). Elementi di Algebra etc. — 1781. Napoli.

1155[b]. **Bürja,** A. (B. 687[g]). Der selbstlernende Algebraist ꝛc. — 2 Thle. 1786. Berlin.

1156[a]. **Michelsen,** J. A. Chr., Mag. (B. 671). Anleitung zur Buchstabenrechnung. — 8. 1786. Berlin; — 2. Aufl. 1802.

Derselbe. Anfangsgründe der Buchstabenrechnung und Algebra. — 8. 1788. Berlin, Müller (1 Thlr.); — 2. Aufl. 8. 1790 Berlin, Lagarde. (1 4/15 Thlr.)

1156[b]. **Prändel,** J. G. (B. 691[b]). Algebra nebst ihrer literarischen Geschichte. — 8. 1795. München. — 831[a].

1157^a. **L'Huilier,** S. A. J. (B. 702^a). Anleitung zur Elementar-Algebra. — 2 Thle. 1799—1800. 8. Tübingen. — Französisch 1804. Genève.

1157^b. **Reynaud,** A. A. L. (B. 733). Traîté de l'algèbre. — 8. 1800. Paris; — 8. édit. 1830.

Derselbe. Éléments de l'algèbre. — 1808. Ibid; — 10. edit. 1838.

Derselbe. Notes sur l'algèbre. — 20. édit. 8. 1838. Ibid.

1158^a. **Kroymann,** J. Die Algebra in Grundregeln, Erläuterungsbeispielen und Uebungsaufgaben (1981^a). — 2. Aufl. 8. 1804. Altona, Hammerich (2/5 Thlr.); — 3. Aufl. 1813 das. u. d. T.: Gemeinnützliche Algebra.

1158^b. **Renner,** Chr. Fr. Dr. (B. 728^d). Anfangsgründe der Algebra. — 8. 1805. Münster.

1159^a. **Schön,** J. Dr. (B. 717^c). Die Buchstabenrechnung und Algebra. — 1806. Würzburg.

1159^b. **Brodhagen,** P. H. C. (B. 690^e). Algebra. — 8. 1810. Hamburg.

1160^a. **Lacroix,** S. F. (B. 711^a). Anfangsgründe der Algebra. — Aus dem Französischen übersetzt von Dr. M. Metternich (B. 697^c). — 8. 1811. Mainz; — desgl. von Ideler (B. 719^b) mit Anmerkungen. 1822.

1160^b. **Crelle,** A. L. Dr. (B. 755). Versuch einer rein algebraischen Darstellung der Rechnung mit veränderlichen Größen. — 1. Thl. 1813. Göttingen. — 1557^a.

1161^a. **Francoeur,** L. B. (B. 732^i). Elementar-Algebra. — Aus dem Französischen übersetzt von C. F. Degen (B. 708^b). 8. 1815. Kopenhagen.

1161^b. **Raupach,** J. F. Dr. (B. 715^e). Die Elemente der Algebra x. — 1815. — 1590^c.

1162^a. **Hoffmann,** J. J. J. von, Dr. (B. 754^a). Grundlehren der Algebra. — 1817. Gießen. — 1562^b.

1162^b. **Nizze,** E. Dr. (B. 773^b). Algebra. — 2 Bände. 8. 1818 u. 1819. Prenzlau; — des 1. Bandes 2. Aufl. 8. 1838. Das.

1163^a. **Egen,** P. N. C. (B. 761^f). Handbuch der allgemeinen Arithmetik — besonders in Beziehung auf die unter 1981^b nachgewiesene Sammlung. — 2 Bde. 1819 u. 1820. 8. Berlin; — 3. Aufl. 1846—1849.

1163^b. **Friedrich,** J. B. Grundriß der Buchstabenrechnung und Algebra. — 8. 1820. Nürnberg.

1164^{a}. **Noël**, J. N. (B. 763^{b}). Traité d'algèbre élémentaire. — 8. 1820. Paris; — 1822 et 1827. Luxembourg. — 1206.

Derselbe. Mélanges d'Algèbre. — 8. 1827. Ibid.

1164^{b}. **Grüson**, J. Ph. Dr. (B. 739). Die Algebra nach Erzeugung der Begriffe. — 1821. Berlin.

1165^{a}. **Brewer**, J. P. (B. 731^{a}). Lehrbuch der Buchstabenrechnung. — 2. Bände. 1825 u. 1826. Elberfeld u. Düsseldorf.

1165^{aa}. **Lefébure de Fourcy,** L. É. (B. 749^{f}). Leçons d'algèbre. — 8. 1826. Paris; — 5. édit. 1844. Ibid.

1165^{b}. **König**, A. R. J. Dr. (B. 773^{a}). Lehrbuch der Algebra. — 8. 1828. Nürnberg.

1166^{a}. **Unger**, E. S. Dr. (B. 769^{b}). Die Algebra für Geschäftsleute. — 1828. Leipzig.

1166^{b}. **Terquem,** O. (B. 762^{b}). Manuel d'algèbre. — 18. 1820. Paris; — 2. édit. 1834. Ibid.

1167^{a}. **Desberger**, F. (B. 747^{b}). Algebra rc. — 1831. cf. 1594^{b}.

1167^{aa}. **Müller**, J. H. Tr. Dr. (B. 789^{c}). Lehrbuch der allgemeinen Arithmetik rc. — 8. 1836. Halle.

1167^{b}. **Bourdon,** P. L. M. (B. 749^{aa}). Éléments d'algèbre. — 9. éd. 1843. Paris.

1168^{a}. **Rogg**, J. Dr. (B. 788^{b}). Elemente der niedern Analysis. — 2. Aufl. in 2 Abtheilungen. — 1. Abtheilung. 8. 160 S. mit 8 Steintaf. 1847. Ulm, Wohler. (5/6 Thlr.) — 1816^{c}.

1168^{b}. **Sonnett,** H. Dr. (B. 796^{c}). Algèbre élémentaire. — 1848; — 5. édit. VIII et 263 pag. 12. 1866. Paris, Hachette & Comp. (2½ fr.)

1169^{a}. **Schröter**, J. G. Anleitung zum Unterricht in der Algebra. 1850. cf. 1981^{b}.

1169^{b}. **Beskiba**, J. (B. 780^{bb}). Lehrbuch der Algebra. — 1851. Wien.

1170^{a}. **Heussi**, J. Dr. (B. 803^{d}) und **Steffenhagen**, A. Kompendium der allgemeinen Arithmetik. — 1852. Leipzig, Brandstetter. (1½ Thlr.) — 1045, 1971^{b}.

Exempelbuch dazu. 166 S. 1853. (2/3 Thlr.)

1170^{b}. **Choquet.** Traité d'algèbre. — 1856. Paris.

1171^{a}. **Nerling**, W. (Kollegienrath und Gymnasial-Oberlehrer in Dorpat). Lehrbuch der allgemeinen Arithmetik — nebst Beispielen und Aufgaben (1983^{c}); — zum Gebrauche bei dem Unterrichte in Gymnasien und

höheren Unterrichtsanstalten. — 8. 136 S. 1857. Dorpat, Lankmann. ($1^1/_6$ Thlr.); — 2. Aufl. 8. XII u. 152 S. 1866. Daselbst. Gläser. ($1^1/_{15}$ Thlr.)

„Neues und Eigenthümliches findet man in diesem Buche, wenn auch dessen Brauchbarkeit nicht in Abrede gestellt werden kann, — nicht. Den Werth desselben erhöht die damit verbundene Sammlung von Aufgaben, von denen 1020 der Buchstabenrechnung, 858 der Algebra und 19 der Kombinationslehre (B. 897[d]) angehören."

Gersdorf's Repertorium der Literatur. 1858. 95. Band. S. 346.

1171[b]. **Recht,** G. Dr. (Prof.) Die Elemente der niedern Analysis und der Gleichungen. — VIII u. 194 S. 1858. München, artistische Anstalt. ($^{14}/_{15}$ Thlr.) — 1322[a].

1172[a]. **Montag,** J. B. (Lehrer). Populäres Handbuch zur leichten und schnellen Selbsterlernung der Buchstabenrechnung und Algebra. — Ein Kommentar zu Meier Hirsch's Sammlung (1981[b]), — zur größeren Deutlichkeit in socratischer Lehrart bearbeitet und mit gegen 500 Uebungsaufgaben versehen. — Für Bau-, Gewerks- und Forstakademien abgefaßt rc. — II u. 166 S. 1858. Braunschweig, Leibrock. ($^1/_2$ Thlr.); — 3. Aufl. 8. 284 S. 1864. Das. ($1^1/_2$ Thlr.)

1172[b]. **Decker,** A. Lehrbuch der Algebra für Obergymnasien. — 8. 218 S. 1859. Troppau, Schüler. ($1^2/_{15}$ Thlr.) — 1257[aa].

1173[a]. **Baltzer,** H. R. Dr. Algebra oder niedere Analysis. — 1860, 1865 u. 1868. cf. 963[b].

1173[b]. **Gallenkamp,** W. (B. 839). Algebra. — 1860 u. 1865. cf. 958[b].

1174[a]. **Rummer,** F. Die Buchstabenrechnung und Lehre von den Gleichungen (1324[a]). — Mit einer Sammlung von Aufgaben. — 2 Thle. 8. Heidelberg, Groos. ($2^8/_{15}$ Thlr.) — 1. Thl. 3. Aufl. 300 S. 1861; — 2. Thl. cf. 1758[a], 1984[a].

1174[b]. **Močnik,** F. Dr. (1067). Lehrbuch der Algebra für Obergymnasien. — 7. Aufl. 8. 246 S. 1861. Wien, Gerold's Sohn; — 8. Aufl. 8. 225 S. 1863. Das. ($^4/_5$ Thlr.) — 1210[c].

Derselbe. Trattato di algebra etc. Trad. da Magrini. — éd. 2. 8. 272 p. 1863. Ibid. ($^2/_3$ Thlr.)

1175. **Korschel,** F. A. Die Buchstabenrechnung. — 1. Kurs. 8. 16 S. 1862. Croß, Ehrlich u. Komp. ($2^1/_2$ Ngr.)

1176. **Poppe,** A. Dr. (Oberlehrer an der höheren Gewerbschule in Frankfurt a. M.) Lehrbuch der Elementar-Algebra — in Verbindung mit zahlreichen Uebungsbeispielen und Aufgaben — 1986[a] — für höhere Ge-

werbs-, Real- und Bürgerschulen, sowie zum Selbstunterricht bearbeitet. 8. 343 S. 1862. Frankfurt a. M., Auffarth. ($1^{8}/_{15}$ Thlr.)

„Der Verf. setzt die Kenntniß der Arithmetik voraus und beginnt mit der Buchstabenrechnung. — Neben klarer erschöpfender Darstellung zeichnet sich dieses Buch durch gutgewählte und viele Beispiele aus."

Heidelberger Jahrbücher der Literatur. 1862. S. 159.

1177a. **Feaux**, B. Dr. (1986b). Buchstabenrechnung und Algebra — nebst Uebungsaufgaben. — 3. Aufl. 221 S. 1863. Paderborn, Schönnigh. ($^{7}/_{12}$ Thlr.)

1177b. **Herold**, F. Lehrbuch der Buchstabenrechnung und Algebra. — 8. 136 S. 1864. Nürnberg, Schmid. ($^{2}/_{3}$ Thlr.)

1178a. **Grunert**, J. A. Dr. (B. 795c). Allgemeine Arithmetik in erleichterter Darstellung ꝛc. — 1864. cf. 957b.

1178b. **Zwicky**, M. Leitfaden für die Elemente der Algebra — bearbeitet zum Gebrauche für Schulen. — 1. bis 3. Heft. 35, 43 u. 52 S. 8. 1864. Bern, Dalp. — 1973c.

1179a. **Salomon**, J. M. J. Dr. (B. 770). Die Elemente der Algebra. — 3. Aufl. 8. VIII u. 326 S. 1865. ($1^{1}/_{3}$ Thlr.)

(Der erste Band des unter 959a nachgewiesenen Werkes.)

1179aa. **Haberl**, Josph. (2041). Lehrbuch der allgemeinen Arithmetik und Algebra. — Zum Gebrauche für Oberrealschulen bearbeitet. — 8. VIII u. 376 S. 1865. Wien, Braumüller. ($1^{1}/_{3}$ Thlr.)

1179aaa. **Neumann**, Karl Wilh. Lehrbuch der allgemeinen Arithmetik und Algebra für höhere Lehranstalten. — Theoretischer Leitfaden zu der Sammlung von Aufgaben und Beispielen des Ed. Heis (1966a). — 8. VIII u. 166 S. 1865. Barmen, Langewiesche. ($^{4}/_{5}$ Thlr.) — 2. Aufl. 1869. Das. ($^{14}/_{15}$ Thlr.)

1179b. **Amiot**, A. Leçons nouvelles d'algèbre élémentaire — rédigées d'après le nouveau programme de l'enseignement scientifique des lycées. — 3. édit. 8. 356 p. 1866. Paris, Delagrave et Comp. (4 fr.)

1180. **Guilmin**, A. Cours complet d'algèbre élémentaire à l'usage des lycées et collèges et de tous les établissements d'instruction publique. — 9. édit. 8. VI et 312 pag. 1866. Paris, Durand. ($4^{1}/_{2}$ fr.)

1181. **Todhunter**, J. (838d). Algebra — for use of colleges and school with numerous examples. — 4. edit. 8. 556 p. 1866. London, Macmillan. (7 sh. 6 d.)

1182. **Funk**, F. Dr. (Professor am Gymnasium in Culm). System der allgemeinen Arithmetik. — Als Leitfaden für den Unterricht an Gelehrtenschulen — im Anschluß an Meier Hirsch's Beispielsammlung — 1981[a] — bearbeitet. — 8. XXVI u. 356 S. 1866. Leipzig, Brockhaus. (1⅙ Thlr.)

„Dieses Lehrbuch hat keine bemerkenswerthen eigenthümlichen Vorzüge, wohl aber erhebliche Mängel und selbst grobe Fehler aufzuweisen."

Zarncke's lit. Centralbl. 1866. Sp. 1222—1223.

1183. **Hartmann**, Edler v. Franzenshuld (B. 812[c]). Mathematische Grundlehren der allgemeinen Arithmetik. — 2. Aufl. 8. VIII u. 203 S. 1866. Wien, Braumüller. (14/15 Thlr.)

1184. **Colenso**, J. W. Die Algebra — nebst mehreren hundert Aufgaben. — Nach der 15. Auflage des Englischen von R. G. Wolpert. — 2. (Titel-) Ausgabe. 8. 142 S. 1865. Stuttgart, Koch. (½ Thlr.)

1185. **Le Bourg de l' Epine**, A. Éléments d' algèbre dégagés des difficultés ordinaires et spécialement à l' usage des personnes qui veulent étudier seules. — XIV et 360 p. 1866. Paris, Leiber. (Rouen, Herpine; le Brument.) (4½ fr.)

1186. **Ruland**, R. Praktische Anleitung zum gründlichen Unterricht in der Algebra. — Ausführliche Auflösung der in Ed. Heis's Sammlung von Beispielen (1966[a]) enthaltenen Gleichungen und Progressionen. — Zum Selbstunterricht bestimmt. — 2. Aufl. 8. XI u. 418 S. 1867. Bonn, Cohn u. Sohn. (1½ Thlr.)

„Dieses Buch kann nicht zum Gebrauch beim Selbstunterricht empfohlen werden. Selbst hiefür sind die Auflösungen viel zu ausführlich, da dem Lernenden kaum mehr als das Abschreiben überlassen bleibt. — Derartige Werke sind nur ein Hilfsmittel für träge Schüler, welche dadurch jedes Denkens und jeder eigenen Thätigkeit enthoben werden. — Auch der erklärende Theil, der eine Anleitung zum gründlichen Studium der Buchstabenrechnung geben soll, erfüllt seinen Zweck höchst unvollständig und ist theilweise mangelhaft und ungenügend."

Allg. Lit.-Zeitung zunächst für das katholische Deutschland. 1868. Nr. 29. S. 230 u. 231.

1187. **Menuge**, Chr. Cours élémentaire d' algèbre, — à l' usage des établissements d' instruction publique, — avec un grands nombre d' exemples, d' exercices de calcul et de problèmes. — 18. XII et 342 p. 1865. Paris et Nimes, Giraud. (2½ fr.)

Solution des problèmes etc. — 18. 56 p. 1866. Ibid.

1188. **Serret**, J. A. (B. 836[c]). Principes d' algèbre; — mis en harmonic avec les programmes officiels de 1866 pour l' enseignement

sécondaire spéciale. — 18. 260 p. 1866. Paris, Hachette et Comp. (2½ fr.)

1189. **Bertrand,** J. L. Fr. (B. 843a). Traîté d'algèbre, — à l'usage des classes des mathématiques spéciales. — 4. édit. mise en harmonie avec les derniers programmes officiels etc. — 8. 368 p. 1866. Paris, Hachette. (5 fr.)

1190. **Laurent,** H. (Répétiteur d'Analyse à l'école polytechnique). Traîté d'algèbre — à l'usage des candidats aux écoles du Gouvernement. — XVI et 520 p. 8. 1867. Paris, Gauthier-Villars.

„Dieses Buch, das sich die Aufgabe gestellt hat, Diejenigen, welche in die öffentlichen Schulen Frankreichs eintreten wollen, in der Algebra so weit zu bringen, als es das von der bezüglichen Regierung gegebene Programm fordert, — kann im Allgemeinen seiner gründlichen Darstellung wegen der Beachtung der jungen Mathematiker empfohlen werden."

Heidelberger Jahrbücher der Literatur. 1867. S. 689—691.

1191a. **Otto,** K. A. Anleitung zur Buchstabenrechnung und Algebra; — nebst einer großen Anzahl von Beispielen und Uebungsaufgaben für Schulen der ersten Klassen von Bürgerschulen, Selekten und Privatschulen ꝛc. — 8. IV u. 64 S. 1867. Leipzig, Wöller. (4/15 Thlr.) — 1988a.

1191b. **André,** Ph. Nouveau cours d'algèbre élémentaire, théorique et pratique — à l'usage des institutions, des écoles professionelles et des écoles normales. 3. édit. 18. 216 p. 1869. Paris, André-Guédon.

1191c. Vorschule der Algebra für Progymnasien und untere Realklassen. — 8. 1869. Luzern, Gebhardt. (1/3 Thlr.)

1192a. **Weber,** G. Algebra — zur Selbstbelehrung mit Beispielen und Aufgaben bearbeitet. — 8. XVI u. 463 S. 1869. Stuttgart, Metzler. (1 11/15 Thlr.)

1192b. **Lottner,** E. Die wichtigsten Sätze der allgemeinen Arithmetik für den Schulgebrauch zusammengestellt. — 1. u. 2. Abthlg. 8. 1870. Lippstadt, Staats. (à 4/15 Thlr.)

1192c. **Smith,** J. H. A Treatise on Elementary Algebra — for Use of Colleges and Schools. 8. 398 p. 1869. London, Macmillan. (6 sh. 6 d.)

1192d. cf. auch 1006a b. — 2359.

Lehr- und Handbücher der Arithmetik und Algebra.

Ueberhaupt.

1193[a]. **Lagny,** Th. F. de (B. 556). Nouveaux éléments d'arithmétiqúe et d'algébra. — 12. 1697. Paris.

1193[b]. **Hell,** M. (B. 641[a]). Elementa arithmeticae et algebrae Johannis **Crivelli** (B. 584) magis illustrata. — 8. 1745 et 1773. Vien., Tendler. (2/5 Thlr.)

1194[a]. **Stahl,** K. D. M. (B. 712[b]). Anfangsgründe der Zahlenarithmetik und Buchstabenrechnung — zum Gebrauche bei Vorlesungen. — 8. 1797. Jena, Gabler. (1/15 Thlr.)

1194[b]. **Prändel,** J. G. (B. 691[b]). Arithmetik in weiterer Bedeutung oder Zahlen- und Buchstabenrechnung. 8. 1815. München.

1194[c]. **Fischer,** G. A. (B. 708[c]). Lehrbuch zum ersten Unterricht in der Zahlen- und Buchstabenrechnung. — 2 Bände. Dresden. 1815; — 2. Aufl. 1823—1826.

1195[a]. **Lehmus,** D. Chr. L. (B. 758[b]). Lehrbuch der Zahlenarithmetik, Buchstabenrechenkunst und Algebra. — 8. 1816. Leipzig, Wienbrack (1 2/5 Thlr); — neue Aufl. Berlin, Reimer. (1 8/15 Thlr.) — 952[b].

1195[b]. **Salomon,** J. M. J. Dr. (B. 770). Lehrbuch der Arithmetik und Algebra. — 8. 1821. Wien, Gerold's Sohn; — 5. Aufl. 1852. Das., — 6. Aufl. VIII u. 492 S. 1859. Das. (2 2/3 Thlr.). — 959[a].

1196[a]. **Crelle,** A. L. Dr. (B. 755). Lehrbuch der Arithmetik und Algebra. — Vorzüglich zum Selbstunterricht. — 8. 1825. Berlin, Reimer. (1 1/5 Thlr.)

1196[b]. **Hermann,** F. B. W. Dr. (B. 783[d]). Lehrbuch der Arithmetik und Algebra — zum Gebrauch in Schulen und zum Selbstunterricht. — 1826. Nürnberg, Riegel und Wießner. (2 Thlr.)

1197[a]. **Lübsen,** H. B. Ausführliches Lehrbuch der Arithmetik und Algebra — zum Selbstunterricht und mit Rücksicht auf die Zwecke des praktischen Lebens bearbeitet. — 8. 1835. Hamburg, Meißner; — 2. u. 3. Aufl. das. 1845 u. 1853; — 4. Aufl. XVI u. 254 S. das.; — 5. Aufl. das. 1861; — 6. Aufl. XVI u. 257 S. Leipzig, Brandstätter; — 8. Aufl. 1865 das.; — 9. unveränderte Aufl. 1867 das. (1 1/3 Thlr.)

1197^b^. **Oettinger,** L. Dr. (B. 789^a^). Lehrbuch der Arithmetik und Algebra. — 8. 290 S. 1837. Freiburg (Heidelberg, Groos). (1 Thlr.)

1198^a^. **Prestel,** M. A. Fr. (B. 824^b^). Lehrbuch der Arithmetik und Algebra. — 8. 1838. Göttingen.

1198^b^. **Doppler,** Chr. Dr. (B. 779). Arithmetik und Algebra. — 1843. Prag; — 2. Aufl. 1851. Wien.

1199^a^. **Reuschle,** L. G. Dr. (B. 825). Lehrbuch der Arithmetik mit Einschluß der Algebra. — 2 Bände. 8. 1844 u. 1845. Stuttgart.

1199^b^. **Kambly,** L. Arithmetik und Algebra. 1856, 1863, 1865 u. 1869. cf. 960^a^.

1200^a^. **Beyer,** A. P. (Hauptmann). Beiträge zum Studium der Arithmetik und Algebra. — Für Untergymnasial- und Realschulen. — 8. XII u. 234 S. 1857. Triest, Schimpff in Kommission.

„Der Vortrag in dieser Schrift ist für die Fassungsgabe der Schüler, für welche sie bestimmt ist, berechnet. Dieselbe zeugt von dem guten Willen des Verfs., recht Vielen nützlich zu werden. Es ist jedoch zu bezweifeln, daß eine so bunte Sammlung der verschiedensten Materien vielen Lesern genehm sein wird."

Zarncke's lit. Centralbl. 1859. Sp. 135.

1200^b^. **Schoof,** Chr. L. (Lehrer an der k. Bergschule und am Gymnasium in Klausthal — 1961^c^). Arithmetik und Algebra für höhere Lehranstalten. — 3 Hefte. 8. 1857—1858. Hannover, Hahn. ($1^2/_3$ Thlr.) — 1244^b^, 1250^b^, 1256, 1961^c^.

1201. **Aschenborn,** K. H. M. Dr. (1396^a^). Lehrbuch der Arithmetik mit Einschluß der Algebra und niederen Analysis. — Zum Gebrauch bei den Vorträgen an der Artillerie- und Ingenieurschule und zum Selbstunterrichte bearbeitet. — XVI u. 459 S. mit in den Text gedruckten Holzschnitten. — 8. 1859. Berlin, Decker. ($1^1/_2$ Thlr.)

1202. **Baltzer,** H. R. Dr. Arithmetik und Algebra. — 1861. cf. 963^b^.

1203. **Giffhorn,** D. Allgemeine Arithmetik und Algebra. — 1861. cf. 964^a^.

1204^a^. **Meißel,** D. F. E. (B. 850^a^). Lehrbuch der Arithmetik und Algebra — für höhere Lehrschulen bearbeitet. — 8. 362 S. 1861. Berlin, Springer. ($1^5/_6$ Thlr.)

„Dieses Lehrbuch geht bedeutend weiter, als die sonstigen derartigen Werke und setzt voraus, daß sich die Schüler schon einige Uebung in den

Elementen erworben hat. — Wenn man auch nicht in allen Punkten mit den Ansichten oder Behauptungen des Verfs. einverstanden sein kann, so ist doch zuzugestehen, daß das Buch die Lehren der Algebra gründlich und allseitig behandelt, so daß dasselbe im Allgemeinen als eines der besseren derartigen Werke bezeichnet werden kann."

Heidelberger Jahrbücher der Literatur. 1861. S. 686–692.

1204[b]. **Helmes,** J. Die Arithmetik und Algebra. — 1862. 2 Theile — als erster Band des unter 966[b] vorgetragenen Werkes.

1205. **Rühle,** Pl. Hauptgrundsätze der Arithmetik und Algebra. 1863. cf. 967[a].

1206. **Noël,** J. N. (v. 763[b]). Arithmétique élémentaire raisonnée — suivie des premiers éléments d'algèbre. — 6. édit. revue etc. 12. 232 p. 1864. Liège. (3/5 Thlr.) — 1164[a].

1207. **Frikart,** K. S. (1090, 1225[a]). Lehrbuch der Arithmetik und Algebra. — Für Bezirks- oder Sekundar-, höhere Bürgerschulen rc. und zum Selbstunterricht. — 1. Thl. 1. Kursus. 8. VI u. 259 S. 1865. Aarau, Sauerländer. (1 1/5 Thlr.)

„Das Werk ist auf 3 Bände berechnet. — Mit der Theorie sind zugleich die für das Berufsleben wichtigen Anwendungen darin verbunden. — Der Verf. ist als ein ausgezeichneter Lehrer bekannt, und beobachtet in seinen Schriften eine lichtvolle Ordnung, hält darin auf Gründlichkeit und Konsequenz, sowie auf Strenge im Denken und im Beweisen."

Heidelberger Jahrbücher der Literatur. 1865. S. 308–310 (von Dr. **Strauch**).

1208. **Catalan,** E. Chr. (v. 827[b]). Manuel d'arithmétique et d'algèbre, — rédigé d'après nouveaux programmes officiels de l'enseignement des lycées imperiaux. — 6. édit. 12. VI et 236 p. 1865. Paris, Delalin et fils. (2 fr.)

1209. **Schuhmann,** Hermann Dr. Lehrbuch der Arithmetik und Algebra — für Gymnasien und Realschulen. — 8. 116 S. 1866. Berlin, Weidmann. (2/5 Thlr.)

„Dieses Werkchen umfaßt den ganzen auf den Gymnasien und Realschulen Norddeutschlands üblichen Kursus der betreffenden Materien. — Die Darstellung ist präcis, klar und deutlich."

Zarncke's lit. Centralblatt. 1867. Sp. 351–352.

1210[a]. **Smith,** Bernard. Arithmetic and Algebra in their principles and application. — 9. edit. 700 p. 1866. London, Macmillan. (10 sh. 6 d.)

1210[b]. **Reidt,** F. Dr. Elemente der Arithmetik und Algebra. — 231 S. 1868.

„Der 1. und 2. Band des unter 974[a] nachgewiesenen Werkes; — es schließt sich dieses Buch an die unter 1966[a] vorgetragene Aufgaben-Sammlung an. Dasselbe kann im Ganzen empfohlen werden, da es durchaus den Anforderungen entspricht, die man an ein solches Lehrbuch zu stellen berechtigt ist, wenn es auch nicht ganz frei von Mängeln ist."

Allg. Lit. Ztg. zunächst für das katholische Deutschland. 1868. S. 231.

1210[c]. **Močnik**, F. (1174[b]). Lehrbuch der Arithmetik und Algebra für Obergymnasien. — 11. Aufl. 8. 1869. Wien, Gerold. (4/5 Thlr.)

1210[d]. **Henrich**, F. Lehrbuch der Arithmetik und Algebra — mit zahlreichen Aufgaben und Anwendungen für Gymnasien, Realschulen und zum Selbstunterricht. — 8. 1870. Wiesbaden, Limbarth. (4/5 Thlr.)

1210[e]. **Koppe**, K. (816, S. 504). Die Arithmetik und Algebra für den Schul- und Selbstunterricht. — 8. Aufl. 8. 1869. Essen, Bädecker. (9/10 Thlr.)

Mit besonderer Beziehung auf das Forstwesen.

1211. **Winkler**, G. J. Edler v. Brückenbrand (B. 752[b]). Lehrbuch der Arithmetik und Algebra. — Zum öffentlichen Gebrauch an Obergymnasien und Realschulen, auch für Individuen, die sich dem Forstfach, der Meß- und Baukunst widmen, sowie zum Selbstunterricht für Liebhaber dieser Wissenschaft. — 1813. Wien, Braumüller, — 2. Aufl. 1823, 3. Aufl. 1838, 5. Aufl. 1854 das. (1 2/3 Thlr.); — 6. Aufl. neu durchgesehen, vermehrt und theilweise umgearbeitet von Dr. Fr. Baur (B. 856[d]). — 8. XVIII u. 430 S. 1866 — unter dem Titel: Lehrbuch der Arithmetik und Algebra für forst- und landwirthschaftliche Lehranstalten &c. (2 Thlr.). — 2047.

„Diese Schrift kann eigentlich nicht als eine forstliche Mathematik besonders bezeichnet werden. — Sie ist ein gewöhnliches Lehrbuch der allgemeinen Arithmetik, das in jeder höheren Schule dem Unterricht zu Grunde gelegt werden kann, — das sich aber im Allgemeinen durch Klarheit und Faßlichkeit auszeichnet (1555[bb]). — Der Bearbeiter der 6. Auflage hat sich nicht darauf beschränkt, einzelne Verbesserungen anzubringen und größere oder kleinere Zusätze zu machen, sondern hat auch einen neuen Abschnitt über die sogenannte Einheitsrechnung (1312) beigefügt und namentlich den letzten Abschnitt über die Zinseszinsrechnung umgearbeitet." — 2047.

Nördlinger's krit. Blätter. 1867. 50. 1. S. 57—61 (von **Riecke** — B. 790[b]).

1212. **Pernitzsch,** H. G. (2680 u. 2688[d]). Die Arithmetik und Algebra in aufgelösten und mit Erklärungen versehenen Aufgaben zum Selbstunterricht, namentlich für angehende Forstmänner. — 8. 1823. Leipzig, Baumgärtner. (1½ Thlr.)

1213. **Breymann,** C. Arithmetik und Algebra für angehende Forstmänner. 1856. cf. 989.

Lehr- und Handbücher, Schriften und Abhandlungen über einzelne Theile der Arithmetik und Algebra.

Ueber Kopfrechnen.

1214. **Illing,** K. Chr. Anleitung zum Rechnen im Kopfe. — 8. 1795. Hannover.

1215. **Meyer,** J. G. Anleitung zum Kopfrechnen. — 8. 1800. Halle.

1216[a]. **Wagner,** Andr. (1023[a]). Anleitung zum Kopfrechnen. — 8. 1800. Leipzig, Dyck. ($^{2}/_{15}$ Thlr.)

1216[b]. **Köhler,** Joh. Christ. (1968[a]). Anweisung zum Kopfrechnen ꝛc. — 8. 1803. Leipzig, Barth. ($^{7}/_{15}$ Thlr.)

1216[c]. **Fischer,** G. A. (B. 708[c]). Das Kopfrechnen auf physikalische, militärische und andere Gegenstände angewendet. — 1808. Dresden; — 2. Aufl. 1812.

1217[a]. **Biermann,** G. H. Anleitung zum Rechnen im Kopfe ohne allen Gebrauch von Schreibmaterialien. — 3. Aufl. 8. 1812. Hannover, Hellwing. ($^{8}/_{15}$ Thlr.)

1217[b]. cf. auch 1041, 1045, 1072, 1073, 1970[a].

Ueber die Grundrechnungsarten.[876])

1217[c]. **Pradella,** Ant. Begriffe der Grundrechnungsarten. — 1560[aa].

Programm des Obergymnasiums in Brixen. 1854.

---

876) Unter diesen versteht man die sogenannten vier Species — nämlich die Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division.

Addition ist das Vereinigen zweier oder mehrerer gegebener Zahlen zu einer einzigen, welche dann den Inbegriff sämmtlicher in jenen enthaltenen Theile

1218[a]. **Wiegand,** A. Dr. (B. 828[a]). Meine Methode, die Sätze der Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division zu veranschaulichen. — 8. 1845. Halle.

1218[b]. **Fischer,** Otto (1514[bb]). Sechs Reihen arithmetischer Regeln innerhalb der vier ersten Grundrechnungsarten, — zur Repetition über den Schulunterricht ꝛc. zusammengestellt. — 8. 20 S. 1861. Ulm, Wohler. (2/15 Thlr.); — 2. Aufl. 8. 52 S. 1865 das. (3/10 Thlr.)

1219[a]. **Dumouchel,** J. F. A. (1050). Arithmétique élémentaire. — Complément comprenant quelques développements sur les quatre règles, le plus grand diviseur, les proportions (1250[c]), les racines carrées et cubiques (1245[a]). — Nouv. édit. 8. 71 p. 1864. Paris, Tandou et Comp.

1219[b]. **Köpp,** Gg. Die Anwendung der vier Grundrechnungsarten im Drei-, Fünf- und Vielsatz, sowie in den Zins-, Gewinn- und Verlust-, Theilungs-, Gesellschafts-, Durchschnitts- und Mischungs-Rechnungen. — 4. Aufl. 1860. Worms, Rahke; — 7. Aufl. 12. 48 S. 1865 das. (1/15 Thlr.)

1220[a]. **Bréthoux.** Nouvelle méthode de multiplication et de division, qui supprime les retenues, accompagnée d' une nouvelle table. — 8. 14 pag. 1865. Aire-sur-l'Adour, — l'auteur.

1220[b]. **Verhulst,** P. Fr. Dr. (B. 785[aa]). Leçon d'arithmétique sur la multiplication abrégé etc. — 12. 1847. Bruxelles.

Derselbe. Règle pour la division des nombres approximatifs.

Bull. acad. Brux. 1846. XIII.

---

bildet. — Die gegebenen Zahlen nennt man die Addenden oder Summanden, die gesuchte oder gefundene Zahl die Summe.

Die Subtraktion lehrt, zu zwei gegebenen Zahlen oder Größen — dem Minuendus und Subtrahendus — eine dritte finden, die zu dem letzteren addirt den ersten gibt. Die aus dieser Rechnung hervorgehende dritte Zahl oder Größe heißt die Differenz.

Die Multiplikation oder Vervielfältigung besteht darin, daß man eine Zahl sucht, die aus der einen zweier gegebener Zahlen — dem Multiplicandus — auf dieselbe Art entsteht, wie die andere gegebene Zahl — der Multiplicator — aus der Einheit. Beide gegebene Zahlen heißen die Factoren und die herausgekommene das Produkt.

Division oder Theilung hat zum Zwecke: zu finden, wie viel mal die eine zweier Zahlen — Divisor — in der anderen — Dividendus — enthalten ist, — oder die Größe eines solchen Theils zu bestimmen. — Die Zahl, welche dadurch gefunden wird, heißt der Quotient. — B. 385.

1220ᶜ. **Böckl,** Gottfr. (1224[aa]). Verfahren, zwei beliebige ganze Zahlen oder Decimalbrüche (1229[aa]) gewöhnlich und ohne Partialprodukte zu multipliciren.

Programm des Obergymnasiums in Pilsen. 1854/1855.

1221. **Fischer,** E. G. Dr. (B. 701[a]). Theorie der Divisionszeichen. — 2 Bände. 4. 1794. Halle.

Derselbe. Ueber den Ursprung der Divisionszeichen. — 4. 1796. Das.

1222ᵃ. cf. auch **Gerbert's** Regeln der Division. B. 387.

1222ᵇ. **Goldberg,** B. M. Rest- und Quotienten-Rechnung — nach eigenen Forschungen zum Vortrage in den höheren Klassen der Lehranstalten systematisch dargestellt. — 4. 1869. Hamburg, Hoffmann u. Komp. (2 Thlr.)

1222ᶜ. cf. auch 1035 u. 1104.

Ueber die Brüche.[877a)]

Ueber gemeine oder gewöhnliche Brüche.

1223. **Stepling,** F. (B. 629[b]). Beweise einiger Eigenschaften der Brüche.

Abhandlungen einer Privatgesellschaft in Böhmen. I. 1775.

1224ᵃ. **Zehfuß,** J. G. Dr. (B. 859[a]). Bemerkungen über das Rationalmachen der Nenner der Brüche.

Grunert's Archiv. 1860. 35.

877a) Bruch ist ein bestimmter Theil der Einheit. — Man erhält einen solchen, wenn man ein Ganzes oder eine Einheit in eine gwisse Zahl gleicher Theile theilt und einen oder mehrere dieser Theile nimmt. — Jeder Bruch besteht aus zwei Zahlen, die bei den gewöhnlichen Brüchen übereinander gesetzt und durch einen schrägen Strich getrennt werden. Die untere Zahl heißt der Nenner und gibt an, in wie viele gleiche Theile die Einheit getheilt ist, — die obere Zahl wird der Zähler genannt und zeigt, wie viele solche Theile der Bruch enthält. — Man unterscheidet eigentliche oder ächte, bei denen der Zähler kleiner, und uneigentliche oder unächte Brüche, bei welchen dieser ebenso groß oder größer, als der Nenner ist. Jene sind kleiner, diese eben so groß oder größer, als die Einheit. — Das Aufheben der Brüche besteht darin, daß man Zähler und Nenner durch eine Zahl, welche in beiden aufgeht, dividirt.

Das Verfahren, mit Brüchen zu rechnen, heißt Bruchrechnung und gehört dahin die Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division der Brüche. — Das Komplement*) eines ächten Bruches ist derjenige Bruch, welcher zu jenem addirt 1 gibt.

*) Komplement einer Größe ist im Allgemeinen das, was zu jener gerechnet werden muß, um ein gewisses Ganzes zu erhalten (B. 393c).

1224[aa]. **Böckl**, Gottfr. (1220[c]). Ausführliche und leichtfaßliche Lehre von der Addition und Subtraktion der Brüche in allgemeinen und besonderen Zahlen ꝛc.

Programm des Obergymnasiums in Pilsen. 1865.

1224[b]. **Oppel.** Ueber die wissenschaftliche Darstellung der Bruchrechnung und Division — in Gymnasien und ähnlichen höheren Lehranstalten.

J. C. V. **Hoffmann**, Zeitschrift für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht. 1870. I. 1. (880[aa]).

1224[bb]. **Gantner**, Jos. Das Multipliziren und Dividiren der gemeinen Brüche ohne Anwendung von Regeln. — 4. 21 S.

Programm der Kommunal-Unterrealschule Feldkirch. 1867.

1225[a]. **Feikart**, K. S. behandelt in 1207 die Brüche auf eine sehr gelungene und eigenthümliche Weise.

1225[b]. cf. auch von 1072 den 3. Theil und 1226[b].

Ueber die Decimalbrüche[877b]) und Decimalrechnung.

1226[a]. **Schübler**, C. L. (B. 688[bb]). Praktische Vortheile der Decimalrechnung mit bestimmten Anwendungen. — 8. 1799. Heilbronn, Claß. ($^2/_5$ Thlr.)

[877b]) Decimalbrüche sind solche Brüche, deren Nenner ein Zehner ist resp. bei denen der Nenner nur aus einer oder mehreren Nullen und zwar aus so vielen, als der Zähler Ziffern enthält, besteht. Da sich hiernach der Nenner immer sogleich aus dem Zähler ergibt, so wird jener gar nicht beigefügt oder hingeschrieben. — Man erkennt einen Decimalbruch an einem dem Zähler vorgesetzten Komma, vor welchem eine ganze Zahl oder eine Null steht ($7{,}819 = 7\frac{819}{1000}$ — $0{,}49 = \frac{49}{100}$). — Der Werth eines Decimalbruchs bleibt völlig ungeändert, wenn man am Ende desselben — also rechts — Nullen anhängt oder solche, die da stehen, wegläßt, — während er sich wesentlich verändert, wenn man am Anfang desselben unmittelbar hinter dem Decimalbruchzeichen Nullen setzt oder wegnimmt. — Um einen gewöhnlichen Bruch in einen Decimalbruch umzuwandeln (1228[b]), dividirt man mit dem Nenner in den Zähler, dem man zuvor einige Nullen angehängt hat. Jede bei der Division gebrauchte Zahl gibt eine Decimalstelle. In den meisten Fällen wird aber die Division nicht aufgehen und läßt sich dann der gewöhnliche Bruch nicht ganz genau in einen Decimalbruch umwandeln; je weiter man die Division fortsetzt, desto weniger ist dieser von jenem verschieden. —

Die Bezeichnung der Decimalbrüche ist viel einfacher und die Rechnung mit ihnen viel leichter, als mit gewöhnlichen Brüchen; — sie ist im Wesentlichen von der mit ganzen Zahlen nicht verschieden.

Schon die Alten hatten einen Begriff von den Decimalbrüchen, wie aus den Schriften des Ptolemäus (B. 373) und des Theon (B. 376) hervorgeht,

1226[aa]. **Wucherer**, W. Fr. (B. 683[e]). Beiträge zum allgemeinen Gebrauch der Decimalbrüche 2c. — 8. 1795. Karlsruhe.

1226[aaa]. **Metternich**, M. Dr. (B. 697[c]). Künstliche Rechenkunst in Decimalbrüchen und andern Zahlen. — 1808. Mainz.

1226[b]. **Schellenberg**, J. Ph. Leichter und kurzer Unterricht sowohl in der gemeinen (1225[c]), als Decimal=Bruchrechnung, — nebst deren praktischer Anwendung auf die Geschäfte des gemeinen und merkantilen Lebens in Deutschland und den französisch=deutschen Provinzen. — Ein Anhang zu 1029[a]. — 8. 1809. Leipzig, Fleischer. (2/5 Thlr.)

1227[a]. **Köppel**, Joh. Christph. (Oberforstsekretär). Anleitung zur Decimalrechnung. — 2. Aufl. 8. 64 S. 1810.

1227[b]. **Heins**, J. H. Lehrbuch zur Erlernung der Decimalrechnung in ganzen und gebrochenen Zahlen — für Schulen und zum Selbstunterricht. — 8. 1812. Marburg.

1228[a]. **Wild**, M. F. Anleitung zur Decimalbruchrechnung. — 8. Frankfurt a. M., Herrmann. 1814. (3/5 Thlr.)

1228[aa]. **Burg**, A. v. (B. 778[c]). Rechnung mit Decimalbrüchen. — 8. 1836. Wien.

1228[b]. **Arndt**, J. A. (B. 820[b]). Ueber die Verwandlung eines gewöhnlichen Bruchs in einen Decimalbruch.
 Grunert's Archiv. 1841. V.

1229[a]. **Spitzer**, S. (B. 851[a]). Ueber Decimalbrüche.
 Daselbst. 1847. IX.

1229[aa]. Das Multipliciren zweier Decimalbrüche. — 1854 u. 1855. cf. 1220[c].

1229[b]. **Stammer**, Wilh. Dr. (B. 851[b]). Ueber periodische Decimalbrüche. — 1832[c].
 Grunert's Archiv. 1856. XXVII.

1229[c]. **Pokorny**, Mart. Ueber einige Eigenschaften periodischer Decimalbrüche.
 Programm des Prager (Neustädter) Obergymnasiums. 1864.

1230[a]. **Decker**, Joh. Gg. (Schullehrer). Ueber Decimalbrüche. — 1858. cf. 2400.

1230[b]. **Kuznik**, Th. Decimalbruchrechnung und Ausziehen der Quadrat= und Kubikwurzeln (1248[a]). — Theoretisch=praktisches Uebungs=

---

wenn auch eigentlich Regiomontanus (B. 395) die erste Veranlassung zu denselben gegeben hat. Buckley (B. 404[aa]) drückte schon Quadratwurzeln in Decimalbrüchen aus, sowie auch Recorde (B. 404[b]), Ramus (B. 428), Stevin (B. 452), Beyer (B. 458[b]) 2c. die Rechnung mit diesen vervollkommneten.

buch für obere Klassen und zum Selbstunterricht bearbeitet. — 8. 72 S. 1863. Breslau, Leuckart. (1/5 Thlr.)

Die Auflösungen dazu. — 8. 16 S. 1863. Das. (3½ Ngr.)

*1231^a^*. **Fialkowski**, Nik. Das Decimalrechnen mit Rangziffern. — IV u. 48 S. 1863. Wien, Gorischeck. (4/15 Thlr.)

*1231^b^*. **Montag**, J. B. Anweisung zum Berechnen der Decimalbrüche. — 1864. cf. 2142.

*1232^a^*. **Tours**, J. B. P. Abrégé d'arithmétique décimale — ou extrait du nouveau système d'arithmétique décimale et du système métrique. — 18. 76 p. 1864. Paris, Poussielegne et fils. (60 cent.)

*1232^b^*. **Wirth**, Gust. Die Decimalbrüche. — 3. Aufl. 8. 64 S. 1865. Langensalza, Greßler (1/5 Thlr.); — 5. Aufl. 1870 das. (3/5 Thlr.)

*1233^a^*. **Baumblatt**, L. Das praktische Rechnen, — mit besonderer Berücksichtigung des Decimalsystems. — Ein Handbuch für Schulen und alle Stände im bürgerlichen Leben. — 8. VIII u. 215 S. 1865. Kaiserslautern, Meuth. (2/3 Thlr.)

*1233^b^*. **Sanio**, J. G. Dr. (B. 819^d^). Ueber die periodischen Decimalbrüche — ein Beitrag zur Zahlentheorie. — 4. 16 S.

Programm des städtischen Gymnasiums in Memel. 1866.

*1234^a^*. cf. auch 2359, 2414.

---

*1234^b^*. **Grüson**, J. Ph. Dr. (B. 739). Patent-Tabelle zur Abkürzung der Duodecimalrechnung. 1791. Halle.

Ueber Kettenbrüche. 877c)

*1235^a^*. **Kausler**, Christ. Fr. (B. 702^b^). Die Lehre von den kontinuirlichen Brüchen &c. — 1803. Stuttgart.

*1235^b^*. **Eytelwein**, J. A. (B. 719^d^). Von den Kettenbrüchen &c.

Abhandlungen der Berliner Akademie der Wissenschaften. 1820—1821.

*1236^a^*. **Möbius**, A. F. Dr. (B. 777^b^). Die Lehre von den Kettenbrüchen &c.

Crelle's Journal. 1830. VI.

877c) **Kettenbrüche** (Stufenbrüche, kontinuirliche Brüche). Bei diesen hat der Nenner noch einen angehängten Bruch und ist der Nenner dieses letzteren

1236[b]. *a.* **Stern,** M. A. Dr. (B. 812[b]). Theorie der Kettenbrüche und ihre Anwendung.

Das. 1833. X, — 1834. XI, — 1838. XVIII. — Auch selbstständig erschienen. 1834. Berlin.

b. **Derselbe.** Ueber die Eigenschaften der periodischen Kettenbrüche, welche die Quadratwurzel aus einer ganzen positiven Zahl darstellen. — 4. 48 S. 1864. Göttingen, Dietrich. ($^8/_{15}$ Thlr.)

Aus den Abhandlungen der k. Gesellsch. der Wissensch. in Göttingen.

Bruches wieder ein solcher ꝛc., so daß diese Verkettung ohne Ende fortgehen oder irgendwo abbrechen kann.

Ein Kettenbruch überhaupt hat also die Form:

$$a \quad \cfrac{1}{b_1 \pm \cfrac{a_2}{b_2 \pm \cfrac{a_3}{b_3 \pm \cfrac{a_4}{\text{ꝛc.}}}}}$$

oder

$$b + \cfrac{1}{b_1 + \cfrac{1}{b_2 + \cfrac{\vdots}{b_n + 1}}}$$

Die Werthe, welche man erhält, wenn man beim 1ten, 2ten, ... nten Nenner abbricht, heißen der 1te, 2te, ... nte Näherungsbruch.

Die Kettenbrüche haben eine mannigfache Anwendung; sie dienen namentlich dazu, Brüche, welche unbequem in großen Zahlen ausgedrückt sind und sich nicht verkleinern lassen, durch kleinere Ausdrücke, die jenen am Werthe nahe kommen, darzustellen resp. auf eine möglichst genaue Art abzukürzen, oder auch allgemeine analytische Ausdrücke zur genaueren Berechnung geschickt zu machen, was namentlich Huygens (B. 529) zeigt. — Auch leisten sie bei der Ausziehung der Quadratwurzeln und Auflösung quadratischer und unbestimmter Gleichungen gute Dienste.

Erst im Anfang des 17. Jahrhunderts findet man Spuren von Kettenbrüchen. In Brouncker's (B. 517[c]) Briefen an Wallis (B. 525) — commercium epistolicum 1658 — kommt die erste Anwendung derselben vor, indem jener ein Verhältniß des Quadrats des Durchmessers zum Inhalt des Kreises (B. 890) durch einen Kettenbruch bestimmt. — Euler (B. 624) stellte eine vollständige Theorie der Kettenbrüche und durch sie transscendente Formen — durch eine algebraische Gleichung nicht bestimmbare Größen — dar.

1237[a]. **Seidel**, Ph. L. Dr. (B. 842[a]). Untersuchungen über die Konvergenz und Divergenz [877d]) der Kettenbrüche. — 1846. München.

Derselbe. Bemerkungen über den Zusammenhang zwischen dem Bildungsgesetze eines Kettenbruchs und der Art des Fortgangs seiner Näherungsbrüche ꝛc.

Denkschriften der Münchener Akademie der Wissenschaften. 1854. VIII. 3.

1237[b]. **Oettinger**, L. Dr. (B. 789[a]).

a. Theorie der Kettenbrüche und ihre Anwendung.
Crelle's Journal. 1833. X, — 1834. XI.

b. Ueber die Kennzeichen der Konvergenz eines Kettenbruchs.
Das. 1848. XXXVII.

c. Beitrag zu der Lehre von den Kettenbrüchen.
Das. 1854. XLIX.

d. Ueber die Näherungswerthe der periodischen Kettenbrüche und ihre Anwendung zur Darstellung der Quadratwurzeln.
Grunert's Archiv. 1864. 43. S. 301–334.

Derselbe. Bemerkungen zu dieser Abhandlung.
Das. 1868. 48. 1. S. 2—7.

1237[c]. **Hackel**, Pl. Ueber Kettenbrüche.
Programm des Obergymnasiums zu Böhmisch-Leipa. 1855.

1237[d]. **Szabó**, Otmär. Lanctörck. — Kettenbrüche.
Programm des katholischen Obergymnasiums in Raab. 1855.

1238. **Kunze**, A. Die aufsteigenden Kettenbrüche, — eine Zugabe zu allen Lehrbüchern der Arithmetik. — 8. 48 S. 1857. Weimar, Böhlau. (1/5 Thlr.)

„Der Verfasser stellt in diesem nicht uninteressanten Schriftchen die Haupteigenschaften einer Funktion zusammen, welche zwar nicht neu an sich, aber doch in dieser Gestalt noch nicht bearbeitet ist. — Unter einem aufsteigenden Kettenbruch versteht er nämlich einen Bruch, dessen Zähler eine gemischte Zahl ist, wobei der gebrochene Theil selbst wieder ein solcher aufsteigender Kettenbruch sein kann.“

Kritische Zeitschr. für Chemie, Physik u. Mathematik. 1858. S. 378 u. 379.

1239. **Spitzer**, Sim. (B. 851[a]). Ueber unendliche Kettenbrüche.

Grunert's Archiv. 1859. 33.

877d) Konvergenz = Annäherung, Zusammeneinigung; — Divergenz = Abweichung.

Derselbe. Darstellung eines unendlichen Kettenbruches. Daselbst.

1240ª. **Lieblein,** Joh. (Prof. am Polytechnikum in Prag — 2025). Geometrische Deutung der Kettenbrüche von allgemeinster Form. Zeitschrift für Mathematik u. Physik. 1867. S. 185—194.

1240ᵇ. cf. auch 1717ᵇ.

Ueber die Quadrat- und Kubik-Zahlen und Wurzeln — und die Potenzen. — Ueber das Ausziehen der Wurzeln.[878])

1241ª. **Röhl,** L. H. (B. 644ᶜ). Berechnung der Quadrat- und Kubik-Wurzeln der ganzen Zahlen von 1 bis 1000. **Schulze's** Logarithmen-Tafeln. II. (1273ᵇ).

1241ᵇ. **Meinert,** F. Dr. (B. 697ᵇ). Tafeln der Quadrat- und Kubikzahlen rc. — 1790. cf. 1274ª.

1242ª. **Develey,** J. E. L. (B. 708ᵍ). Mémoire sur les puissances des nombres et sur leurs racines. — 1799. Lausanne.

1242ᵇ. **Löbert,** K. W. (B. 713ᵇ). Tafeln der Quadratzahlen von 1—25200, der Kubikzahlen von 1—1200 und der

---

878) Wurzel wird jede Größe genannt, insofern sie mehrmals mit sich selbst multiplicirt eine Potenz (1243ªª u. 1244ᵇ) oder Dignität hervorbringt: — 2 ist die Wurzel von 4, 8, 16 rc., weil $2 \times 2 = 4$, $2 \times 2 \times 2 = 8$, $2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$ rc. ist. Im ersten Falle sagt man: 2 ist die Quadratwurzel von 4, — im andern Falle: 2 ist die Kubikwurzel von 8, im dritten Falle: 2 ist die Biquadratwurzel von 16. — Aus einer gegebenen Zahl eine bestimmte Wurzel ausziehen, heißt daher: diejenige Zahl finden, die ein- oder mehrmals mit sich selbst multiplizirt oder auf eine bestimmte Potenz erhoben die gegebene Zahl oder Größe bildet. — Die meisten Wurzeln aus Zahlen sind irrational resp. sie sind eine Zahl, die sich weder durch ganze Einheiten, noch durch Theile der Einheit völlig genau ausdrücken läßt*). — Potenz oder Dignität bedeutet ein Produkt aus gleichen Faktoren, deren Anzahl der Exponent genannt wird. Nach dem letzteren wird die Potenz als zweite, dritte rc bezeichnet. Diejenige Größe, welche mehrmals als Faktor gesetzt oder auf eine Potenz erhoben wird, heißt die Grundzahl oder Wurzel der Potenz, auch wohl der Dignand. — Die erste Potenz ist keine eigentliche Potenz, weil jede Zahl oder Größe als erste Potenz ihrer selbst betrachtet werden kann. Die zweite Potenz pflegt man Quadrat, die dritte Kubus oder Würfel, die weitere Biquadrat (1578ᵇ rc.) zu nennen. — Will man eine Potenz ausdrücken, so setzt man den Exponenten rechts über die Grundzahl, z. B. a^4.

cf. BB. 389ª**), 389ᵇ, 392ª, 452, 458ᵇ, 484. — 991.

*) Rational dagegen ist eine Zahl, welche sich durch die Einheit und Theile derselben ausdrücken oder darstellen läßt. — Ein Verhältniß zweier Größen ist rational, wenn sie sich wie zwei rationale Zahlen verhalten.

Quadrat- und Kubikwurzeln von 1—100. — Neu bearbeitet. 4. 1812. Leipzig, Fleischer. ($^{2}/_{5}$ Thlr.)

1242^c^. **Schübler,** Chr. L. (B. 688[bb]). Anleitung zur Kubikrechnung. — 1816. Stuttgart. — 1517[b].

1243^a^. **Schmidt,** G. G. Dr. (B. 713[a]). Kubische Tafeln. — 1821. cf. 1283[a].

1243^aa^. **Crelle,** A. L. Dr. (B. 755). Zur Theorie der Potenzen.
Abhandlungen der Berliner Akademie. 1829.

1243^aaa^. **Ulrich,** Gg. Dr. Ueber die vieldeutigen Potenzen. — 1579[e].
Programm des Obergymnasiums in Gratz. 1857.

1243^b^. **Jahn,** G. A. (B. 794[b]). Tafeln aller Quadrat- und Kubikwurzeln von 1 bis 25500, der Quadratzahlen aller Zahlen von 1 bis 27700 und der Kubikzahlen aller Zahlen von 1 bis 24000. — Nebst einigen anderen Wurzel- und Potenztafeln. — 8. 256 S. 1839. (Stereotypen-Ausgabe.) Leipzig, Barth. (3 Thlr.)

1244^a^. **Kulik,** J. Ph. (B. 776[c]). Tafeln der Quadrat- und Kubikzahlen aller natürlichen Zahlen bis Hunderttausend rc. — 8. 1848. Leipzig.

1244^aa^. **Audibert.** Tableau pratique pour la racine carrée et la racine cubique. — 8. Havre, Lepelletier. ($^{1}/_{6}$ Thlr.)

1244^aaa^. **Smolik,** Joseph. Einiges über das Quadriren.
Programm des Prager- (Neustädter-) Obergymnasiums. 1858.

1244^b^. **Schoof,** Chr. L. Die Lehre von den Potenzen und Wurzeln. — cf. das 2. Heft der unter 1200[b] nachgewiesenen Schrift.

1245^a^. **Dumouchel,** J. F. A. Développement sur les racines carrées et cubiques. — 1864. cf. 1219[a].

1245^b^. **Matthiessen,** H. Fr. L. Dr. (B. 856[c]). Auflösung einer in der Zeitschrift für Mathematik und Physik von 1864 enthaltenen Aufgabe des Prinzen **Boncompagni** (818[c]) — die Summen der Kubikzahlen betreffend.
Zeitschrift für Mathematik und Physik. 1868. 4. Heft. S. 348—350.

1245^c^. **Heine,** F. W. A. Untersuchungen über relative Primzahlen (B. 364), primitive und sekundäre Wurzeln rc. nebst Berechnung der kleinsten primitiven Wurzeln von allen Prim-

zahlen zwischen 1 und 1000. — 2. Aufl. 4. 1869. Berlin, Thiele. (2/3 Thlr.)

1245^{d}. cf. auch 1236^{b} b, 1237^{b} d, 1312, 2358, 2418, 2420.

1246. **Lagny,** Th. Fr. de (B. 556). Méthodes nouvelles et abrégées pour l'extraction et l'approximation des racines. — 4. 1692 et 1697. Paris.

1247^{a}. **Leonelli,** Z. (B. 732^{d}). Modifications à la méthode d'extraction de racines numériques.

Compt. rend. 4. 1837 et 7. 1838.

1247^{b}. **Keszler,** Ferencz. Gyökfejtés nyilvános számokból. — Das Wurzelausziehen aus genannten Zahlen.

Programm des katholischen Obergymnasiums in Spathmár. 1856.

1247^{c}. **Dienger,** J. Dr. (B. 836^{a}). Ueber annähernde Wurzelausziehungen.

Grunert's Archiv. 7. 1851.

1248^{a}. **Kuznik,** Th. Ausziehen der Quadrat- und Kubikwurzeln. — 1863. cf. 1230^{b}.

1248^{b}. **Montag,** J. B. Anweisung zum Ausziehen der Quadratwurzeln. — 1864. cf. 2142.

1248^{bb}. **Fähnrich,** Ant. Dr. Methode, die dreiziffrige Wurzel eines vollständigen Würfels ohne die übliche Griffelrechnung sogleich zu bestimmen.

Programm des Obergymnasiums in Jicin. 1852.

1248^{c}. **Slaby,** Jos. Kalasanz. Das Wurzelausziehen aus irrationalen (B. 878*) Zahlen.

Programm des Prager- (Neustädter-) Obergymnasiums. 1856.

1248^{d}. **Adam,** W. (1998^{b}). Methodische Anwendung zum Ausziehen der Quadrat- und Kubikwurzel mit Anwendung zu geometrischen Berechnungen — nebst zahlreichen Uebungsaufgaben. -- 8. 1869. Wittstock, Stein. (2/3 Thlr.)

1248^{e}. **Meldrun,** D. R. A new Method for de Extraction of the Cube Root. — 12. 8 pag. 1869. London, Simpkins. (6 d.)

1248^{f}. **Dessoye,** J. B. J. Théorie et application de l'extraction générale de trois sortes de racines carrées 1. des nombres, 2. des carrées des nombres, 3. de leurs cubes, 4. 1 p. Paris, Libr. centr. des sciences. (1/2 fr.)

Ueber die Verhältnisse und Proportionen incl. die Zinsrechnung und Kettenregel. [879a])

1249. **Neubig,** A. Dr. (B. 756a). Von den Verhältnissen und Proportionen. — cf. S. 74 des unter 953a nachgewiesenen Werkes.

1250a. **Hill,** C. J. Dr. (B. 780c). Almänna Proportionslära. 1833. Lund.

1250b. **Schoof,** Chr. L. Die Lehre von den Grundoperationen und deren Anwendung auf Proportionen. — cf. Heft 1 von 1200b.

1250bb. **Matzka.** Grundzüge von der Lehre der Proportionalität.

Zeitschrift für Mathematik und Physik. 1857. 2. S. 203.

[879a]) Proportion ist die Zusammenstellung zweier durch das Gleichheitszeichen (=) verbundener gleicher Verhältnisse. Je nachdem dieselben arithmetische oder geometrische sind, heißt die Proportion eine arithmetische (9 — 3 = 12 — 6) oder eine geometrische (5 : 15 = 6 : 18). Vergleicht man nämlich die beiden Glieder der Proportion durch Subtraktion, wenn man fragt, um wie viel eine Größe größer ist, als die andere, so ist das Verhältniß ein arithmetisches; fragt man dagegen, wie vielmal größer ein Glied, als ein anderes oder dasselbe in dem andern enthalten ist, vergleicht man also die Glieder durch die Division, so ist das Verhältniß ein geometrisches. — Ist das zweite Glied dem dritten gleich (11 — 7 = 7 — 3 oder 2 : 6 = 6 : 18), so wird die Proportion eine stetige genannt. — In jeder arithmetischen Proportion ist die Summe der beiden äußeren Glieder der der beiden inneren, in jeder geometrischen aber, deren Glieder durch Zahlen gebildet sind, das Produkt der äußeren Glieder dem Produkt der beiden inneren gleich.

cf. BB. 390, 397, 412, 487b, 527, 544.

Die unter dem Namen Regula de Tri — regula de tribus, nämlich numeris oder terminis — der Dreisatz resp. die Regel des Dreisatzes (991, 1219b) bekannte, im gemeinen Leben sehr häufig zur Anwendung kommende Rechnungsart — ist die Berechnung des vierten Gliedes einer Proportion durch die drei übrigen, die dadurch geschieht, daß man das zweite Glied mit dem dritten multiplizirt und das Produkt durch das erste dividirt. — 1035.

Eine Anwendung der Proportionen sind auch die Zins- und Interessenrechnungen, die der Waldwerthberechnung (B. 919c, 2047) zu Grunde gelegt, resp. deren Aufgaben durch jene gelöst werden. Diese enthalten die Regeln über die Abhängigkeit eines Kapitals, seiner Zinsen, der Zeit seines Außenstehens und der Procente unter einander und werden in einfache und zusammengesetzte unterschieden. Zu jenen zählt man die, bei welchen blos das jährliche Interesse gerechnet wird, ohne Rücksicht, ob der Zins alle Jahre bezogen wird oder nicht. Zusammengesetzte heißen sie aber, wenn in letzterem Falle auch aus dem zum Kapital geschlagenen Zins die Interessen (Zinseszinsen resp. Zins auf Zins) bezogen oder genommen werden. — 1251c.

Die Lehre von den Proportionen ist von Wichtigkeit und als der Schlüssel der ganzen Arithmetik zu betrachten.

1250c. **Dumouchel**, J. F. A. Développement sur les proportions. — 1864. cf. 1219a.

1250d. **Ettig.** Regula de Tri — in einer zum großen Theil neuen, geistbildenden und zur praktischen Wirthschaftlichkeit erziehenden Weise dargestellt. — 8. 32 S. 1864. Leipzig, Klinkhardt. (1/10 Thlr.)

1250e. cf. 1035.

1251a. **Brune**, Ernst Wilh. Kurz gefaßte Darstellung der zusammengesetzten und einfachen Zinsrechnung. — 8. 236 S. Nebst 3 Tabellen. 1815. Lemgo, Meyer. (2/3 Thlr.)

Leipziger Literatur-Zeitung 1815. Sp. 1273—1284.

1251b. **Becker**, Herm. Friedr. Einige Aufgaben aus der Zinsrechnung mit Anwendung auf Holztaxation (2047 u. 2518b im Anhang zur Abth. 2 des 3. Hefts). — Mit 1 Kupf. u. 4 Taf. 8. 1815. Rostock, Stiller. (1/2 Thlr.)

1251c. **Hartmann**, Edler v. Franzenshuld, M. Dr. (B. 812c). Anleitung zur Berechnung der Zinseszinsen rc. — 2. Aufl. 8. 79 S. 1853. Wien, Wallishauser. (2/3 Thlr.)

1251d. **Spitzer**, S. (B. 851a). Tabellen der Zinses-Zins- und Rentenrechnung mit Anwendungen derselben auf die Berechnung von Anlehen, Konstruktion von Amortisationsrechnungen rc. — VIII u. 430 S. 8. 1865. Wien, Gerold's Sohn. (3 1/3 Thlr.)

„Diesen Tabellen geht jeweils eine Theorie derjenigen Rechnungsarten voran, zu deren Erleichterung jene verfertigt sind, und folgen denselben Anwendungen auf viele Fälle des Geschäftslebens."

Heidelberger Jahrbücher der Literatur. 1866. S. 165—167

1251dd. cf. auch 1211.

1251e. Die Zusammensetzungsart von gewissen auf den Grund von Erfahrungen angenommenen Verhältnissen, welche man Kettenregel nennt, weil man mittelst derselben eine unbekannte Größe durch eine kettenförmige Zusammenstellung von Zwischenverhältnissen entwickelt, — soll Joh. Phil. **Graumann** (B. 606) im Jahre 1731 erfunden haben. Obgleich man etwas Aehnliches schon in der Mitte des 16. Jahrhunderts bei Pet. **Apian** (B. 407) und in anderen sehr alten Rechenbüchern, z. B. dem des Chr. **Rudolph** (B. 414) von 1526 findet, so hat doch jener ihr zuerst den Namen gegeben und sie in Deutschland auf kaufmännische Rechnungen angewendet.

In Frankreich bediente man sich ihrer schon im 17. Jahrhundert als Conjointe.

Die nach dieser Regel verbundenen Größen heißt man den Kettensatz oder die Kette.

Bald nach Graumann lehrte der Holländer K. F. **de Rees** (B. 582[a]), wie man die Größen zur Kette ordnen müsse, um die Auflösung kurz und leicht auszuführen, weshalb man die Kettenregel auch die Rees'sche Regel nannte.

M. L. **Willich** (B. 619) vervollkommnete sie noch mehr, sowie sie Nik. **Schmid** (B. 634) in seinem Rechenbuche (1009[a]) auf eine anschauliche Weise behandelte.

Raphael **Levis** gab eine besondere Methode an, die Glieder bei der Kettenregel bequem zu stellen; — und so wird diese bis jetzt besonders bei kaufmännischen Rechnungen als eine der nützlichsten arithmetischen Operationen häufig angewendet.

cf. **Rees,** C. Fr. de. Règle générale d'arithmétique. — 12. 1737. La Haye. — Ins Deutsche übersetzt. 8. 1739. Göttingen; — 5. Aufl. 1751 u. 6. Aufl. 1786 das. cf. 1015[a].

Willich, M. L. Gründliche Vorstellungen der Rees'schen Rechnung — nebst deren Anwendung auf die üblichsten Rechnungsarten. — 2 Bände. 8. 1759 und 1760. Göttingen u. Bremen.

Rosenzweig, M. (B. 644[bb]). Allgemeine Regel der Rechenkunst oder sogenannte Rechenpraktik. — 8. 1780. Augsburg.

Schübler, C. L. (B. 688[bb]). Vollständige Anleitung zur Rees'schen Rechnung. — 8. 1788. Heilbronn, Claß. (1/5 Thlr.)

Ueber die Reihen überhaupt und insbesondere die arithmetischen und geometrischen Reihen. [879b])

1252. **Lagny,** Th. F. de (B. 556). Traité des progressions arithmétiques.
Mém. Paris. 1722.

879b) Eine Progression oder Reihe (series) nennt man jede Folge von Größen oder Zahlen, welche nach einem bestimmten Gesetze gebildet ist und zu- oder abnimmt. Die einzelnen Glieder werden termini genannt. Geben je zwei auf einander folgende Glieder dieselbe Differenz oder jedes Glied das arithmetische Mittel aus dem vorhergehenden oder nachfolgenden, so ist die Reihe eine arithmetische (z. B. 3, 5, 7, 9, 11, 13 rc. — mit der Differenz 2, d. h. jedes Glied steigt um 2). Ist dagegen der Quotient je zwei auf einander folgender Glieder gleich oder ist jedes Glied das geometrische Mittel des vorhergehenden oder nachfolgenden, so heißt sie eine geometrische (z. B. 2, 4, 8, 16, 32 rc. mit

1252[b]. **Prasse,** M. de (B. 698[a]). Methodus nova, series interpolandi. — 4. 1803. Lips. — 1687[a].

1253. **Lacroix,** S. F. (B. 711[a]). Traîté des différences et des séries. — 3 vol. 1800. Paris; — 2. édit. 1810—1819.

1254. **Noël,** J. N. (B. 763[b]). Sur les séries.
Quetelet (869) corr. math. VII. 1832.

1255[a]. **Mayer.** Entwicklung einer Formel für arithmetische Reihen 2. Grades.
Allg. Forst- und Jagdzeitung. 1833. S. 413.

1255[b]. **Luchterhandt,** A. R. Dr. (B. 819[bb]). Beitrag zur Lösung des Theorems über geometrische Progressionen.
Grunert's Archiv. 3. 1843.

1255[c]. **Hönigsberg,** Ferd. Edler v., Dr. Ueber einige Eigenschaften der geometrischen und arithmetischen Reihen.
Programm des Obergymnasiums in Olmütz. 1853.

1255[d]. **Bovk,** Bernard. Arithmetische Reihen.
Programm des Obergymnasiums in Rudolphswerth. 1857.

1256. **Schoof,** Chr. L. Die Lehre von den Reihen. — cf. 2. Heft von 1200[b].

1257[a]. **Winckler,** A. (B. 841). Einige allgemeine Sätze zur Theorie der Reihen.
Sitzungsberichte der k. k. Akademie der Wissenschaften in Wien. 1860. 41.

1257[aa]. **Decker,** August (1172[b]). Ueber Theilbruchreihen.
Programm des Obergymnasiums in Troppau. 1865 u. 1867.

---

dem Quotienten 2). — Mit anderen Worten: Bei arithmetischen Progressionen entsteht jedes Glied aus dem vorhergehenden durch Addition einer gewissen Größe und bei den geometrischen Progressionen durch Multiplikation einer solchen. — B. 870 b.

Diese Bemerkungen betreffen namentlich die niederen und einfachen Reihen; — die höheren oder analytischen Reihen (B. 897) sind nach einem komplizirteren Gesetze gebildet. Doch haben sie mit jenen das gemeinschaftlich, daß alle Glieder einer Reihe eine gewisse Größe mit regelmäßig steigenden Exponenten, verbunden mit gewissen regelmäßig gebildeten Koëffizienten, enthalten.
cf. BB. 390 c, 397 u. 425.

Ueber die Logarithmen.[880a])

Ueberhaupt.

1257b. **Cotes,** R. (B. 559). Logometria etc.
Philosoph. Transactions of the Society of Lond. 1713.

880a) Wenn man beliebig viele Zahlen als Potenzen (B. 878) einer gemeinschaftlichen Basis betrachtet, so heißen die Exponenten (B. 878) die Logarithmen dieser Zahlen. —

Die Logarithmen aller zwischen 0, 10, 100, 1000 2c. liegenden Zahlen sind in Tafeln (logarithmische Systeme, Logarithmentafeln) gebracht, deren Gebrauch in der Rechenkunst, besonders bei großen Zahlen, von außerordentlicher Bequemlichkeit und Wichtigkeit ist. In denselben findet man die Logarithmen in Decimalbrüchen — gewöhnlich von 4 — 7 Stellen — ausgedrückt. — Außer den Logarithmen der Zahlen enthalten diese Tafeln sehr häufig noch die der sogenannten logarithmischen Linien als der Sinus und Tangenten (B. 894a). — BB. 452, 469, 471, 477, 478, 487b, 493, 503 u. 545a, sowie 1534a, 1534b 2c.

Die Erfindung der Logarithmen ist eine der größten, welche je in der Mathematik gemacht worden sind (991).

Das Wort Logarithmus hat man aus der griechischen Sprache genommen, in welcher λογων ἀριθμος Anzahl der Verhältnisse bedeutet.

Der Schottländer Joh. Neper oder Napier (B. 453a) war der erste — und zwar im Jahre 1614 — der logarithmische Tafeln veröffentlichte; er ist daher als der Erfinder der Logarithmen anzusehen*), wenn sich gleich in **Stifel's** arithmetica 1544 (B. 411) eine unvollkommene Idee derselben schon vorfindet. — Heinrich **Briggs** (B. 457) änderte Napier's Logarithmen-System um, wie es noch gegenwärtig als das brauchbarste anerkannt wird. cf. auch B. 458c. — Die in den Brigg'schen Tafeln noch vorhanden gewesenen Lücken füllte Adrian **Blacq** (B. 483 u. 1472b) aus. — Joh. **Keppler** (B. 460b) legte — die Vortrefflichkeit der Neper'schen Tafeln anerkennend — weitere darauf bezügliche Tafeln an. — In den Jahren 1663 brachte **Wingate** (B. 487b) und 1622 **Strauch** (B. 523b) neue logarithmische Tafeln, sowie 1668 Nic. **Mercator** (B. 521) zu London seine Logarithmotechnica edirte. — Die logarithmischen Tafeln des Jacques **Ozanam** (B. 536) von 1670 waren eine Zeit lang in Frankreich geschätzt, desgleichen die von **Rivard** (1270a), sowie in Deutschland die von **Wolf** (1269aa).

cf. auch B. 469, — desgleichen **Gehler,** J. S. T. Dr. (B. 672). Dissertatio historiae logarithmorum naturalium primordia. 1776. Lips.

---

*) Ohne Napier's Arbeiten zu kennen, erfand auch Bürgi (B. 456) die Logarithmen und hat sie in einem Werke „Arithmetische und geometrische Prozeßtabulen sambt gründlichem Unterricht, wie solche nützlich in allen Rechnungen zu gebrauchen und verstanden werden sollen. 1620. Prag.

cf. Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern. S. 46 1848. u. **Grunert's** Archiv XV. S. 136 u. XVI. S. 336.

bearbeitet.

cf. auch Chilias logarithmorum ad totidem numeros rotundos

Derselbe. Theoremata tum logarithmica, tum trigonometrica. — 1722. Cambridge.

1258[a]. **Spangenberg,** J. C. (B. 627[c]). De natura systematum logarithmorum in genere, et in specie logarithmorum solidorum. — 4. 1742. Marburgi.

1258[b]. **Daries,** J. G. Dr. (B. 633[b]). De methodo inveniendi logarithmos per hyperbolam[880b]).

1259[a]. **Jones,** W. (B. 574). A tract on logarithms.
Phil. Transactions etc. 1747.

1259[b]. **Simpson,** Th. (B. 625[d]). Theory of logarithms. — 1748. London. — 1940[b].

1260. **Karsten,** W. J. G. (B. 648[b]). Logarithmen verneinter Größen.
Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften in München. V. 1768.

1261[a]. **Mallet,** Fr., Mag. (B. 653[a]). De logarithmis numerorum negativorum.
Nov. act. Upsal. IV. 1784.

1261[b]. **Burja,** A. (B. 687[g]). Méthode élémentaire et directe pour le calcul numérique des logarithmes.
Mém. Berl. 1786—1787.

Derselbe. Essai d'un nouvel algorithme (B. 860[c]) des logarithmes.
Ibid. 1788—1789.

1262[a]. **Fischer,** J. C. Dr. (B. 708[a]). De natura, constitutione ac usu logarithmorum. — 1788. Jenae.

1262[b]. **Prasse,** M. de (B. 698[a]). De usu logarithmorum infinitinomii in theoria aequationum. — 4. 1796. Lips. — 1277.

Derselbe. Functiones logarithmicae et trigonometricae in series infinitas solutae. — 4. 1803. Ibid. — 1287[a].

— praemissa demonstratione legitima de ortu logarithmorum eorumque usu. — 4. 1624. Marburgi.

Desgleichen: Supplementum chiliadis logarithmorum etc. — 4. 1625. Ibid.

Bezüglich Napier's und der Erfindung der Logarithmen von ihm dürfte auch folgendes Werk Beachtung verdienen:

Mark Napier. Memoirs of John Napier of Merchiston, his lineage, life and times, with a history of the invention of logarithms. — 4. Lond. 1834.

80b) Hyperbolische Logarithmen sind natürliche Logarithmen.

1263[a]. **Leonelli,** Z. (B. 732[d]). Supplément logarithmique — contenant la décomposition des grandeurs numériques quelconques en facteurs finis et la théorie des logarithmes additionels et déductifs. — 8. 1802. Bordeaux. — 1296 u. 1278.

1263[b]. **Fischer,** E. G. Dr. (B. 701[a]). Verschiedene Arten, die Logarithmen geometrisch darzustellen.

Abhandlungen der Berliner Akademie der Wissenschaften. 1804—1811.

1264[a]. **Kausler,** Chr. Fr. (B. 702[b]). Die wichtige Lehre von den Logarithmen vollständig entwickelt. — 8. 1808. Tübingen.

1264[b]. **Lavernéde,** J. E. Th. (B. 719[a]). Recherche systématique des formules les plus propres à calculer les logarithmes.

Gergonne. Annal de math. II. 1811—1812.

1265[a]. **Rockstroh,** H. Die Logarithmen — erleichtert für den Unterricht und ihre Anwendung auf ökonomische, kaufmännische und juridische Gegenstände. — 8. 1818. Berlin. — 1970[b].

1265[b]. **Grüson,** J. P. (B. 739). Elementarbeweis, daß die Basis der natürlichen Logarithmen durch keine rationale Zahl[880c]) ausgedrückt werden kann. — 1282.

Mém. Berl. 1818—1819.

1266[a]. **Ohm,** M. Dr. (B. 780[b]). De innumerosis novis logarithmorum generibus. — 8. 1821. Berolini.

1266[b]. **Vincent,** A. J. H. (B. 788[a]). Considérations nouvelles sur la nature des logarithmes de nombres négatifs.

Gergonne. Annal. de math. XV. 1824—1825.

1267[a]. **Pagani,** G. M. Dr. (B. 780[ee]). Sur la théorie arithmétique des logarithmes.

Bull. Acad. Brux. I. 1832—1834

1267[b]. **Bretschneider,** C. A. Dr. (B. 815[a]). Theoriae logarithmi integralis lineamenta nova.

Crelle's Journ. 17. 1837.

1267[c]. **Müller,** J. H. Tr. Dr. (B. 789[c]). Vierstellige Logarithmen der natürlichen Zahlen und der Winkelfunctionen etc. — 8. 1844. Halle.

1267[d]. **Streinz,** J. C. Ueber Logarithmenberechnung.

Programm des Obergymnasiums in Marburg (Steiermark). 1853.

880c) Eine rationale = eine völlig ausrechenbare Zahl.

1268[a]. **Schoof**, Chr. L. Die Lehre von den Logarithmen. cf. 2. Heft von 1200[b].

1268[aa]. **Secrétan.** Sur le calcul des logarithmes.
Compt. rend. 44 pag. 1277.

1268[aaa]. **Lidy**, Ferdinand. A logarithmok (viszonyszámok) tana. — Abhandlung über die Logarithmen.
Programm des Obergymnasiums in Arad. 1858.

1268[b]. **Lukas**, Fr. Dr. (2061). Logarithmen der Zahlen, der trigonometrischen Funktionen (1684[a]) und der Antilogarithmen [880d]). — Mit einer Sammlung von Tabellen und Formeln für wissenschaftliche, technische und Schulzwecke. — In neuer Anordnung. 16. 204 S. 1860. Wien, Helf. (1 Thlr.)

1268[c]. **Escher**, P. Dr. Elementar-Theorie der Differenzen Brigg'scher und trigonometrischer Logarithmen. — 4. 24 S. 1864. Wien, Selbstverlag.

„Der Verf. hat die Untersuchung auf elementarem Wege geführt, so daß diese Schrift der Berücksichtigung sehr würdig ist."
Heidelberger Jahrbücher der Literatur. 1865. S. 621—623.

1268[d]. **Lamberger**, Al. Ueber Logarithmen natürlicher Zahlen. 8.
Programm der Oberrealschule in Troppau. 1866.

1268[e]. **Kurtz**, Fr. Ed. Berechnung der Logarithmen der natürlichen Zahlen und trigonometrischen Funktionen.
Programm des evangelischen Gymnasiums in Kronstadt. 27 S. 1867.

1268[f]. cf. auch 1579[c].

Logarithmen- und trigonometrische Tafeln — B. 894[a]. —
cf. auch BB. 395, 430, 471, — sowie 2083 ꝛc.

1269[a]. **Sturm**, L. Chr. (B. 554[a]). Tabellen der Sinus, Tangenten und Logarithmen. — 8. 1700. Amsterdam.

1269[aa]. **Wolf**, Chr. de (B. 583). Tabulae sinuum et tangentium una cum logarithmicis. — 8. 1711. Halle. — 1247[b].

1269[b]. **Dosdon**, J. (B. 610). Antilogarithmic canon (B. 806[d]). — 1742. London.

880d) = Logarithmen des Cosinus in Bezug auf den korrespondirenden Sinus, weil in den Tafeln jene diesen gegenüberstehen; — auch Komplemente der Logarithmen des Sinus, der Tangente und Secante — dem Sinus totus entgegengesetzt. — 1269b.

Eine Logarithmentafel in arithmetischer Progression von 0 bis 100000, worin den Logarithmen ihre Kennziffern 880dd) so beigefügt sind, daß man nicht nur — wie in den gewöhnlichen Tafeln — den Logarithmus zu einer Zahl, sondern auch diese zu jenem finden kann.

1270a. **Rivard**, D. Fr. (B. 602). Tables des sinus, tangentes et leurs logarithmes. — 1743. Paris (B. 880a).

1270b. **Audierne**, J. (B. 626). Tables de logarithmes. — 1756. — 1534b.

1271a. **La Caille**, N. L. de (B. 616). Tables de logarithmes pour les sinus et tangentes et toutes les minutes du quart de cercle etc. — 1760. Paris; — éd. et augm. par Marie (B. 645b) 1768 — et par Lalande (B. 660; — 1276) 1781, 1799 et 1804.

1271b. **Lambert**, J. H. (B. 636). Beschreibung und Gebrauch der logarithmischen Rechenstäbe zc. — 8. 1761. Berlin; — 2. Aufl. 1772. — 991. B. 453a u. B. 544.

Derselbe. Zusätze zu den logarithmischen und trigonometrischen Tabellen. — 8. 1770. Berlin, Haude u. Spener. (2/3 Thlr.)

1272a. **Gardiner**, W. Tables des logarithmes des nombres jusqu'à 102100 et de sinus et tangentes de 10 en 10 secondes. — Fol. 1770. Avignon; — éd. 1783 par Callet (B. 669b u. 1273a). — Aus dem Französischen ins Englische übersetzt von W. Pezenas (B. 601) unter dem Titel: tables of logarithms for numbers etc. — 4. 1770. London.

1272b. **Vlacq**, A. (B. 483). Tafeln der Sinus, Tangenten und Logarithmen zc. — Herausgegeben von Ebert (B. 668c). — 8. 1771. Frankf. a. M.; — neueste Ausgabe 1808. — 1274b u. B. 880a.

1273a. **Callet**, Fr. (B. 669b). Tables portatives des logarithmes. — 1783. Paris. — 1309 u. 1272a.

1273aa. **Hutton**, Charl. (B. 683a). Mathematical tables — containing the common hyperbolic and logistic logarithms. — 1785. Lond.

1273b. **Schulze**, J. K. (B. 666b). Neue und erweiterte Sammlung logarithmisch-trigonometrischer und anderer zum Gebrauch der Mathematik unentbehrlicher Tafeln. — 2 Bände. 8. 1788. Berlin.

880dd) Kennziffer ist die ganze Zahl der Logarithmen resp. die vor dem Komma oder dem Punkte stehende Ziffer; die Mantisse oder Zugabe dagegen der Decimalbruch hinter derselben, z. B. log. 6,338.

1274ª. **Meinert**, Fr. (B. 697ᵇ). Tafeln der Quadrat- und Kubikzahlen, wie auch der gemeinen Logarithmen ꝛc. — 1791. Halle. — 1241ª.

1274ᵇ. **Vega**, Gg. Freih. v. (B. 681).

a. Logarithmisch-trigonometrisches Handbuch. — 8. 1793. Leipzig; — 3. Aufl. 1812 auch unter dem Titel:

Vega etc. Manuale logarithmico-trigonometricum — matheseos studiosorum commodo in minorum Vlacqi (1272ᵇ), Wolfii (1269ª) aliarumque hujus generis tabularum logarithmico-trigonometricarum, mendis passim quam plurimis scatentium, loco substitutum etc. (1³/₅ Thlr.)

Hülsse, J. A. Dr. (B. 823ª). Freih. **v. Vega's** logarithmisch-trigonometrisches Handbuch. — 1839—1854. Stereotypausgabe. — 16 Auflagen — resp. Abdrücke. Leipzig u. Berlin.

Der Abdruck vom Jahre 1854 ist die 49. Auflage von Vega's Handbuch.

Bremiker, K. Dr. (1300ª, 1315ᵇ, 1308 u. B. 804). **G. v. Vega's** logarithmisch-trigonometrisches Handbuch. — 40—53. vollständig durchgesehene und erweiterte Stereotypausgabe à XXII u. 576 S. 8. 1856—1869. Berlin, Weidmann. (1¹/₄ Thlr.)

Der Herausgeber war darauf bedacht, die Tafeln möglichst genau zu bearbeiten, das Ueberflüssige streng zu vermeiden und das Wesentliche vollständig zu liefern.

cf. auch 1309.

b. **Derselbe.** Thesaurus logarithmorum completus, d. i. vollständige Sammlung größerer logarithmisch-trigonometrischer Tafeln. — Fol. 1794. Leipzig.

c. **Derselbe.** Logarithmisch-trigonometrische Tafeln — nebst anderen zum Gebrauche der Mathematik eingerichteten Tafeln und Formeln. — 2 Bände. 1797. Leipzig, Breitkopf u. Härtel; — 3. Aufl. 1814 das. (5 Thlr.)

Hülsse, J. A. Dr. Sammlung mathematischer Tafeln — eine Umarbeitung von Vega's größeren Tafeln. — 8. 1840. Leipzig; — 2. Aufl. 1849 das.

Gerneth (1311) hat die hierin befindlichen Tafeln der wirklichen Längen der trigonometrischen Funktionen revidirt, wobei sich nicht weniger als 600 Fehler = 5,₅₆ pr. C. vorfanden.

d. **Vega**, G. v. Logarithmisk-trigonometriske Haandbog. — En og femtionde Oplag. — 8. 1869. Berlin, Weidmann. (1¹/₄ Thlr.)

e. **Vega**, G. di. Manuale logarithm.-trigonometr. — Trad. in Italiano per cura di L. Cremona (1848[b]). — 3. ediz. 1867. Berlin, Weidmann. (1¼ Thlr.)

1275[a]. **Girtanner**, J. J. (B. 673[b]). Logarithmische Tafeln zur Abkürzung kaufmännischer Rechnungen. — 4. 1794. Winterthur.

1275[b]. **Ideler**, Chr. L. Dr. (B. 719[b]). Neue trigonometrische Tafeln für Decimaltheilung der Quadranten. — 8. 1799. Berlin.

1276. **Lalande**, J. J. de (B. 660). Tables de logarithmes pour les nombres et les sinus. — 8. 1802. Paris; — étendues à 7 decimales par Marie (B. 645[b]) et Reynaud (B. 733); — édit. stéréotyp. 18. 1829. Paris; — Tirage III. 1837. — 1271[a] u. 1291[a].

1277. **Prasse**, M. v. (B. 698[a]). Logarithmische Tafeln. — 12. 1810. Leipzig (1262[b]). — Revidirt und vermehrt von Mollweide (B. 710[a]). 1821. Das. — Stereotyp-Ausgabe von G. A. Jahn (1294).

1278. **Gauß**, K. Fr. Dr. (B. 748[a]). Tafeln zur bequemen Berechnung der Logarithmen der Summe oder Differenz zweier Größen, die selbst nur durch ihre Logarithmen gegeben sind. — 1291[a], 1302 c, 1306 a, 1314.

v. Zach's monatliche Korrespondenz. 1812. XXVI. S. 499.

Dem Italiener Leonelli (1296 u. 1263[a]) gehört die Idee der Logarithmen, die man gewöhnlich die Gauß'schen nennt, wie Gauß selbst in obiger Abhandlung bezeugt.

1279. **Blank**, J. K. (B. 692[c]). Tafeln der Logarithmen. — 1816. Wien.

1280. **Pasquich**, J. (B. 692[b]). Kleine logarithmisch-trigonometrische Tafeln. — 8. 1817. Leipzig.

1281. **Matthiessen**, E. A. (B. 780[bb]). Tabulae ad expeditiorem calculum logarithmi summae vel differentiae duarum quantitatum per logarithmos tantum datarum — oder Tafeln zur bequemen Berechnung rc. (wie 1278). — 1817. Altona.

Derselbe. Gemeine Logarithmen der natürlichen Zahlen von 1—10000 geordnet, revidirt und stereotypirt. 1823. Das.

„Diese Tafeln sind in Folge ihrer künstlichen Einrichtung zum praktischen Gebrauch wenig geeignet."

Göttinger gelehrte Anzeigen. 1867. S. 119.

1282. **Grüson**, J. P. (B. 739). Bequeme logarithmisch-trigonometrische Tafeln. — 8. 1818. Berlin. — 1265[b].

1283[a]. **Schmidt**, G. G. Dr. (B. 713[a]). Kubische und logarithmische Tafeln. — 8. 1821. Darmstadt u. Gießen.

1283[b]. **Pfaff,** J. W. A. (B. 847[b]). Sammlung der gemeinen und natürlichen Logarithmen aller Zahlen von 1—10000. — 4. 1821. Erlangen.

1284. **Westphal,** J. H. Dr. (B. 757). Logarithmische Tafeln. — Fol. 1822. Königsberg.

1285. **Stampfer,** Sim. (B. 778[b]). Logarithmisch-trigonometrische Tafeln — nebst verschiedenen andern Tafeln und Formeln. — 8. 1822. Wien, Gerold's Sohn; — 4. Aufl. 1852 das., — 5. Aufl. 1857 u. 6. Aufl. 122 S. 1860 das. (2/3 Thlr.)

Gerneth (1311) entdeckte in diesen Tafeln 1174 Fehler = 4,98 pr. C.

1286. **Klauprecht,** J. L. Dr. (B. 750[bb]). Logarithmisch-trigonometrische Tafeln. — 1823. Aschaffenburg. — 1544[b].

1287. **Hahn,** E. M. Dr. (B. 735[b]). Neue logarithmisch-trigonometriche Tafeln — nebst anderen zur Anwendung der Mathematik nützlichen Tafeln und Formeln. — 1823. Breslau.

1288. **Prony,** C. C. F. M. (B. 705[a]). Notices sur les grandes tables logarithmiques et trigonometriques — adaptées au nouveau système métrique décimale. 1824. Paris.

In dieser Schrift berichtet der Verf. über jene logarithmisch-trigonometrischen Tafeln, welche unter seiner Leitung in den ersten Jahren der Revolution im Auftrage der Regierung — 17 Foliobände füllend und bis jetzt ungedruckt auf der Pariser Bibliothek liegend — ausgearbeitet wurden. — Der Druck derselben wurde durch das Fallen des Papiergeldes unterbrochen, obschon England sich zur Tragung der Hälfte der Kosten dafür angeboten hat.

1289. **Hoffmann,** J. J. J. v., Dr. (B. 754[a]). Logarithmisch-trigonometrische Tafeln rc. — 1826. Mainz.

1290. **Salomon,** J. M. J. Dr. (B. 770). Logarithmisch-trigonometrische Tafeln rc. — 1827. Wien.

Gerneth (1311) fand bei der Revision der hierin enthaltenen Tafeln der natürlichen Sinus und Tangenten nur 2 Fehler.

1291. **Köhler,** J. G. Dr. (B. 743[b]). **Lalande's** logarithmisch-trigonometrische Tafeln (1276) — vermehrt durch die Tafeln der Gauß'schen Logarithmen (1278) und anderer Tafeln. — 12. 1827. Leipzig, Holtze; — 3. Aufl. 1849; — neueste Stereotyp-Ausgabe. XXXIV u. 312 S. 16. 1865. (3/5 Thlr.)

Derselbe. Logarithmisch-trigonometrisches Handbuch, welches die gemeinen oder Brigg'schen Logarithmen (B. 880[a]) für alle Zahlen bis 10800 auf 7 Decimalstellen, die Gauß'schen Tafeln (1278), die Loga-

rithmen der trigonometrischen Funktionen von 10 zu 10 Sekunden für die neun ersten und die neun letzten Grade des Quadranten und von Minute zu Minute 880[e]) für die übrigen Grade derselben, — die goniometrischen Formeln (B. 894[a]) und einige andere mathematische Tafeln, die oft gebraucht werden, enthält. — 8. 1847. Leipzig; — 5. Stereotyp-Ausgabe. 1857. Das.; — 6. bis 9. desgl. 1859—1864. (9/10 Thlr.)

„Dieses Handbuch, das auch in das Italienische übersetzt worden ist (1315[a]), zeichnet sich vor vielen ähnlichen Sammlungen durch die Reichhaltigkeit seines Inhalts aus und unterscheidet sich die 6. Ausgabe von den früheren durch Verbesserungen mehrerer in diesen vorgefundener Fehler."

Zarncke's lit. Centralbl. 1859. Sp. 586 u. 587.

1291[b]. **Huber,** Fr. X. (Forstinspektor). Tafeln der Tangenten, Kosinusse und Sehnen der Winkel. — 1828. — 2347.

1292. **Hill,** C. J. Dr. (B. 780[c]). Kort Logarithm Tabell. — 1828. Stockholm.

1293. **Rühlmann,** Chr. M. Dr. (B. 824[a]). Logarithmisch-trigonometrische und andere für das Rechnen nützliche Tafeln. — 16. 1837. Dresden u. Leipzig, Arnold; — 6. Aufl. 16. 335 S. das.; — 7. (Stereotypen) Aufl. 16. XXXVIII u. 389 S. 1866. das. (2/3 Thlr.)

Gerneth (1311) hat in 3 Tafeln 1493 Fehler = 4,71 pr. C. gefunden.

1294. **Jahn,** G. A. (B. 794[b]). Tafeln sechsstelliger Logarithmen für die Zahlen 1 bis 100000, für die Sinus, Kosinus, Tangenten und Kotangenten von 3 zu 3 Sekunden aller Grade des Quadranten. — 2 Theile. (Deutsch u. lateinisch.) 4. 192 u. 949 S. 1837 u. 1838. Leipzig, Voit u. Fernau. (4 Thlr.) — Neue Stereotypen-Ausgabe. 2 Theile. 4. 1128 S. 1844. Das. (3 1/3 Thlr.) — 1277.

1295. **Winkler,** G. J. Edler v. Brückenbrand (B. 752[b]). Logarithmische und trigonometrisch-logarithmische Tafeln. — Zum Gebrauche überhaupt und zunächst für Individuen, die sich dem Forstfache, der Meß- und Baukunst widmen. — 8. 1839. Wien, Heubner. (5/6 Thlr.)

Gerneth (1311) hat von diesen sehr korrekten Tafeln zwei revidirt und nur 2 Fehler = 0,01 pr. C. gefunden.

1296. **Leonelli** (1263[a] u. 1278). Invention et Tables de logarithmes additionels et déductifs.

Compt. rend. 13. 1841.

880[e]) Minute ist der 60. Theil eines Grades, — die Sekunde der 60. Theil einer Minute.

1297. **August**, E. F. (B. 795[b]). Vollständige logarithmische und trigonometrische Tafeln — zum Theil in neuer Anordnung, durch Zusätze erweitert und mit ausführlichen Erläuterungen versehen. — 16. 1846. Berlin, Veit u. Komp.; — 3. Aufl. 1853; — 5. Aufl. 1862; — 6. Aufl. VIII u. 255 S. Mit eingedruckten Holzschnitten. Das. (1/2 Thlr.)

„Diese Tafeln zeichnen sich vor vielen anderen derselben Art hinsichtlich ihrer Einrichtung vortheilhaft aus.“

Heidelberger Jahrbücher der Literatur. 1867. S. 456—458.

1298. **Dase**, J. M. Z. (B. 848[b]). Tafeln der natürlichen Logarithmen der Zahlen. — 1850. Wien.

Aus dem 34. Band der Annalen der Sternwarte in Wien besonders abgedruckt.

1299. **Böhm**, J. G. Dr. (B. 814[a]). Kleines logarithmisch-trigonometrisches Handbuch. — 2. Aufl. 8. 84 S. 1852. Innsbruck, Wagner. (3/10 Thlr.)

In diesem Handbuch, das auch von M. Sembianti unter dem Titel: Piccolo manuale logarithmo-trigonometr. — 88 p. 1852. Trento. (3/10 Thlr.) — ins Italienische übersetzt wurde, — fand Gerneth (1311) 1,02 pr. C. Fehler.

1300[a]. **Bremicker**, C. Dr. (B. 804 u. 1274[b] a). Logarithmorum VI decimalium nova tabula Berolinensis etc. — 1852. Berolini.

Derselbe. Tafeln der Proportionsantheile zum Gebrauche bei logarithmischen Rechnungen. — 1843. Berlin.

1300[b]. **Steinberger**, A. Tafeln der gemeinen oder Brigg'schen Logarithmen mit 7 Decimalstellen. — 2. Aufl. 8. 81 S. 1857. Regensburg, Manz. (1/3 Thlr.)

1300[c]. **Steinhauser**, A. Anhang zu allen Ausgaben von Logarithmentafeln, — enthaltend 2 Hülfstafeln zur Berechnung eilfstelliger Logarithmen zu gegebenen Zahlen und umgekehrt. — 4. 47 S. 1857. Wien, Beck. (4/5 Thlr.)

Derselbe. Kurze Hülfstafel zur bequemen Berechnung fünfstelliger Logarithmen zu gegebenen Zahlen und umgekehrt gegebener Zahlen zu fünfstelligen Logarithmen. — 8. 24 S. 1865. Wien, Beck. (8/15 Thlr.)

1301. **Močnik**, Franz Dr. (k. k. Schulrath). Logarithmisch-trigonometrische Tafeln. — XII u. 77 S. 1858 u. 1864. Wien, Gerold's Sohn. (2/5 Thlr.)

„In diesen Tafeln, welche eine ergänzende Beigabe zu des Verfs. Lehr-

büchern 1067, 1174^b u. 1391^b bilden, sind die Logarithmen bis auf 6 Decimalen angegeben. — Die Einrichtung und Ausstattung läßt nichts zu wünschen übrig."

Leipziger Repertorium der Literatur von **Gersdorf.** 1859. I. S. 168.

1302. a. **Wittstein,** Th. Dr. (B. 831). Fünfstellige logarithmisch-trigonometrische Tafeln. — 8. 168 S. 1859. Hannover, Hahn; — 2. Aufl. 8. XII u. 132 S. 1865. Das. (2/3 Thlr.)

b. **Derselbe.** Vierstellige logarithmisch-trigonometrische Tafeln ꝛc. — 8. 12 S. 1860. Das. (1/6 Thlr.)

„Diese Tafeln sind für den Gebrauch sehr willkommen zu heißen, da ihre Einrichtung eine sehr zweckmäßige und vollendete ist."

Heidelberger Jahrbücher der Literatur. 1860. S. 942 u. 943.

c. **Derselbe.** Siebenstellige Gauß'sche (1278) Logarithmen zur Auffindung des Logarithmus der Summe oder Differenz zweier Zahlen, deren Logarithmen gegeben sind. — In neuer Anordnung bearbeitet. — Ein Supplement zu jeder gewöhnlichen Tafel siebenstelliger Logarithmen. XVI u. 127 S. 8. Das.

„Der Verfasser hat sich ein Verdienst erworben, indem er die Gauß'schen Logarithmen auf 7 Stellen in derselben Anordnung berechnet hat, deren er sich in *b.* bediente. — Die Einleitung, sowie der Titel sind in deutscher und französischer Sprache geschrieben. Die französische Uebersetzung gibt jedoch nicht immer ganz korrekt den Sinn des deutschen Originals wieder."

Göttinger gelehrte Anzeigen. 1867. S. 119—120 (von **Stern** — B. 812 b).

1303^a. **Schrön,** H. L. Fr. Dr. (B. 791^a). Siebenstellige gemeine Logarithmen der Zahlen von 1 bis 10800 und der Sinus, Kosinus, Tangenten und Kotangenten aller Winkel des Quadranten von 10 zu 10 Sekunden, — nebst einer Interpolationstafel zur Berechnung der Proportionaltheile. — Stereotyp-Ausgabe. 4. 1860. XXX u. 584 S.; — 5. u. 6. dergleichen 1864 u. 1862. Braunschweig, Vieweg u. Sohn. (1 3/4 Thlr.) — 8. Stereotyp-Ausgabe 1868. Das. (1 1/4 Thlr.)

Zarncke's literarisches Centralblatt. 1860. Sp. 472.
Heidelberger Jahrbücher der Literatur. 1860. S. 314.

Diese Tafeln, von denen auch eine Stereotyp-Ausgabe in englischer Sprache von Bierens de Haan (2072) vorhanden ist, sind als das korrekteste jetzt existirende logarithmische Werk zu bezeichnen. — Gerneth (1311) fand bei der Revision von 3 Tafeln unter mehr als 100,000 Tabulargrößen nur einen einzigen Fehler.

1303^b. **Krygowski,** Anton. Konstruktion der trigonometrischen Tafeln.

Programm des Obergymnasiums in Tarnopol. 1862.

*1303*ᶜ. **Küster**, F. Tabellen der Sinus und Kosinus für den Radius 10000 und alle Winkel von 0 bis 90 Grad für jede Minute. — Fol. 11 S. 1862. Mühlhausen, Heinrichshofen. (1/3 Thlr.)

1304. **Hunter**, John. Treatise on logarithms — with copious tables of selected logarithms adapted to the elements of trigonometry; — with numerous examples and exercices. — 18. 176 p. 1862. London, Longmann, Green and Comp. (1 sh.)

Derselbe. Key to logarithms. — 18. 1862. Ibid. (9 d.)

1305. **Zech**, J. Dr. (B. 840ᵇ). Logarithmisch-trigonometrische Tafeln mit 4 Stellen. — 16. II u. 50 S. 1864. Tübingen, Laupp. (1/2 Thlr.)

Zarncke's literarisches Centralblatt. 1864. Sp. 1067.

Derselbe. Tafeln der Additions- und Subtraktions-Logarithmen für 7 Stellen berechnet. — 2. Aufl. 2. 204 S. 1863. Berlin, Weidmann. (1 Thlr.) — 1. Aufl. 1849. Leipzig.

Die 2. Auflage ist in der Literatur-Zeitung zur Zeitschrift für Mathematik und Physik &c. 1864. S. 85 von Gretschel (B. 856ᵉ) besprochen, wonach diesen Tafeln gar keine Erläuterung beigegeben ist, so daß man die Einrichtung derselben geradezu aus ihnen selbst herausfinden muß.

Nach den Göttinger gelehrten Anzeigen. 1867. S. 119 bestehen dieselben aus zwei Tafeln, die völlig von einander getrennt sind, von denen die eine nur für die Addition, die andere nur für die Subtraktion bestimmt ist.

1306. **Houël**, G. J. Dr. (Prof. der Mathematik an der Fakultät der Wissenschaften in Bordeaux — 1597ᶜ b).

a. Fünfstellige Logarithmen-Tafeln der Zahlen und der trigonometrischen Funktionen — nebst den Gauß'schen (1278) Additions- und Subtraktions-Logarithmen und verschiedenen Hülfstafeln. — 2. Aufl. 1864. XLVI u. 118 S. Berlin, Asher u. Komp. (2/3 Thlr.)

„Dieses Werk enthält außer der Einleitung eine reichhaltige Sammlung von Formeln und Konstanten 880ᶠ) nebst den Logarithmen- und anderen verschiedenen Hülfstafeln. — Grunert (B. 795ᶜ) hat dasselbe in einer besonderen Vorrede empfohlen, sowie auch Schlömilch (B. 846ᵃ) in der Literatur-Zeitung für Mathematik und Physik. 1865. S. 36 u. 37 dessen Werth anerkennt.

b. **Derselbe.** Tables de logarithmes à cinq décimales etc. — 2 édit. 8. 1864. Paris, Gauthier-Villars. — 1123.

880ᶠ) Konstante ist in der Integralrechnung diejenige Größe, welche nach der Integration einer Differentialgleichung dem Integral beigefügt wird. — (B. 895 a)

1307. **Pfeil,** L. v. (1496[b]). Anwendung der Sekanten[880ff]) zur Auffindung der Sinus, Tangenten und Bogen kleiner Winkel aus fünfstelligen Tafeln. — 8. 24 S. mit 1 Taf. 1864. Greifswald, Koch. (1/6 Thlr.)

1308. **Dupuis,** J. Tables de logarithmes à sept décimales d'après Bremiker (1274[b] a u. 1315), Callet (1373[a]), Véga (1374[b]) etc. — Édit. stéréot. — contenant les logarithmes des nombres de 1 à 100000, des sinus et des tangentes des arcs calculés dans la supposition de R = 1 de seconde en seconde pour les cinq premiers degrés et de dix secondes en dix secondes du quart des cercles et quelques tables usuelles. — 2. Tirage. — 8. XI et 379 p. 1865. Paris, L'Hachette et Comp. (8½ fr.)

1309. **Oeltzen,** W. Table antilogarithmique (B. 880[d]) à cinq décimales — contenant les nombres correspondants aux logarithmes de 000 à 9999. — 8. 54 p. 1866. Paris, Firmin Didot frères, fils et Comp.

1310. **Luvini,** Jean. Tables de logarithmes à sept décimales. — Édit. stéréot. revue avec le plus grand soin. 16. VIII et 365 pag. 1866. Paris, Lacroix. (4 fr.)

1311. **Gerneth,** Aug. Fünfstellige gemeine Logarithmen der Zahlen und der Winkelfunktionen von 10 zu 10 Sekunden nebst den Proportionaltheilen ihrer Differenzen. — 8. VIII u. 144 S. 1866. Wien, Beck. (1 Thlr.)

Derselbe. Bemerkungen über ältere und neuere mathematische Tafeln. — 8. 39 S. 1863. Wien, Gerold's Sohn. (4/15 Thlr.)

Abgedruckt aus der Zeitschrift für österreichische Gymnasien. IV. S. 407 x.

„Der seit längerer Zeit mit der Bearbeitung mathematischer Tafeln beschäftigte Verfasser hat mit dieser Arbeit eine sehr sorgfältige Revision älterer und neuerer dergleichen Tafeln verbunden. Das hier mitgetheilte Ergebniß dieser Revision erregt Erstaunen und wird bei Manchem das Vertrauen, das man solchen Tafeln schenkt, erschüttern."

(1274[b] c, 1285, 1290, 1293, 1295, 1299, 1303[a].)

Literatur-Zeitung zur Zeitschrift für Mathematik und Physik x. 1864. S. 8—10.

1312. **Breymann,** Karl (989). Tafeln der fünfstelligen Logarithmen der gemeinen Zahlen und trigonometrischen Funktionen, der Quadrate, Würfel, Quadrat- und Kubikwurzeln aller

---

880ff) Die gerade Linie, welche eine krumme in zwei oder mehreren Punkten trifft.

Zahlen von 1 bis 1000 und der zur Vereinfachung der Waldwerthbestimmung vorausberechneten Einheitswerthe (1211, 2528) ꝛc. — Zum Gebrauche für Techniker, technische Lehranstalten, Gymnasien und Realschulen. — 8. 1866. XVI u. 200 S. Wien, Braumüller. (1²/₅ Thlr.)

„Ein der vollen Beachtung werthes Hülfsmittel bei von Forstmännern und anderen Technikern auszuführenden Rechnungen."

Schweizer'sche Zeitschrift für das Forstwesen. 1866. S. 194.

cf. auch ad S. 97 des 4. Heftes im Nachtrag zum 3. Heft, 2. Abtheilung.

1313. **Nell**, A. M. Dr. (B. 847[a]). Fünfstellige Logarithmen der Zahlen und der trigonometrischen Funktionen, nebst den Logarithmen der Summe und Differenz zweier Zahlen, deren Logarithmen gegeben sind, sowie einige andere Tafeln — mit einer neuen, die Rechnung erleichternden Anordnung der Proportionaltheile. — 4. XX u. 104 S. 1866. Darmstadt, Diehl. (⁴/₅ Thlr.)

„Trotzdem, daß bereits eine große Anzahl fünfstelliger Logarithmen-tafeln vorhanden sind, werden sich die vorstehenden bei ihrer im Ganzen zweckmäßigen Einrichtung Geltung verschaffen."

Heidelberger Jahrbücher der Literatur. 1866. S. 336–338.

1314. **Köhler**, Em. Teof. Manuale logaritmico-trigonometrico — contenente i logaritmi volgari o di Brigg (B. 880[a]) di tutti numeri fino a 10800 con sette decimali i logaritmi di Gauss (1278). — 9. edit. stereot. — 2. versione italiano (1291). 8. XXXVIII et 388 pag. 1866. Leipzig, Tauchnitz. (1 Thlr.)

1315. **Bremiker**, C. Dr. (1274[b] a). Logarithmisch-trigonometrische Tafeln mit sechs Decimalstellen. — Neue Stereotyp-Ausgabe. 1868. Berlin.

„Diese Tafeln sind mit besonderer Rücksicht auf den Schulgebrauch bearbeitet, tragen aber auch den Bedürfnissen der Wissenschaft Rechnung, und werden überhaupt sechsstellige Tafeln von mäßigem Umfange und bequemer Einrichtung Manchem willkommen sein. Die Ausstattung und der Druck sind empfehlenswerth."

Heidelberger Jahrbücher der Literatur. 1869. S. 200 u. 201 (von H. **Weber** in Heidelberg).

1316[a]. **Wackerbart**, G. F. D. Dr. (Ledamot af k. Vetenskaps Societäten in Upsala ꝛc.). Femställiga Logarithmen-Tabeller — innehållande de vaeliga logarithmerna från 0 till 11000, de naturliga logarithmerna från 0 till 10000 logarithmerna för de trigonometriska funktionerna, jemte en samling Tabellar som med fördel kunna anwändas vid numeriska räkningar. — 2. Aufl. 8. VIII och 288 Sid. 1867. Upsala, Hanselli. (2 Rd.)

„Diese in kleinem Format mit Stereotypen gedruckten Tafeln eines sehr berühmten Astronomen liefern von Neuem den Beweis, daß die Vortheile

kleinerer, nur fünfstelliger Tafeln vor den größeren siebenstelligen Tafeln immer mehr erkannt und gewürdigt werden. — Diese Tafeln sind sehr genau, in allen Beziehungen sehr zweckmäßig eingerichtet und für jedes Bedürfniß in den von ihnen festgehaltenen Grenzen genügend." — „Es sind daher diese neuen Tafeln der größten Beachtung auch in Deutschland zu empfehlen, da die Sprache bei einem solchen Buche nicht als wesentliches Hinderniß in Anschlag gebracht werden kann."

Grunert's Archiv ꝛc. 1868. 48. 1. resp. der literarische Bericht dazu. Nr. 189. S. 6—7.

1316[b]. **Bruhns**, K. Chr. Dr. (B. 776[b*])). Neues logarithmisch-trigonometrisches Handbuch auf 7 Stellen. — 8. 1870. Leipzig, Tauchnitz. (1¼ Thlr.) 880g)

1317. **Lindner**, J. Logarithmisch-trigonometrisches Taschenbuch. — 8. 1812. Leipzig.

1318. **Adam**, V. Taschenbuch der Logarithmen — für Mittelschulen und höhere Lehranstalten. — Stereotyp-Ausgabe. 16. X u. 96 S. 1864. Brünn, Winiker. (⅖ Thlr.) — 1533[d].

1319[a]. Sehr beachtenswerthe Vorschriften und Tabellen für den Gebrauch der Logarithmen finden sich auch in dem unter 2059 nachgewiesenen Taschenbuch.

1319[b]. cf. auch 1534[b].

880g) Dieses Werk ist gleichzeitig in folgenden Ausgaben in demselben Verlage erschienen:

A new Manual of Logarithms to seven places of Decimals. Edited by Dr. **Bruhns.** — Stereot. Edit. 8. (4 sh.)

Nouveau manual de Logarithmes à sept Décimales pour les Nombres et les Fonctions Trigonométriques. — Redigé p. Dr. C. **Bruhns.** — Éd. stéréot. 8. (5 fr).

Nuovo Manuale logaritmico-trigonometrico con sette decimali. Publicato del Dr. Carlo **Bruhns.** — Ediz. stereot. 8. (5 fr.)

Die Verlagshandlung sichert für die Auffindung einer falschen Ziffer in diesen Tafeln sämmtlicher Ausgaben einen Preis von 1 Friedrichsd'or zu, und sind in Folge dessen im Verlaufe des Jahres 1870 nur 2 Fehler angezeigt worden; — ein Beweis von der großen Sorgfalt, welche auf die Herstellung dieses Werkes verwendet wurde.

Zarncke's literarisches Centralblatt. 1870. Sp. 694.

Ueber die Gleichungen überhaupt und in specie die des ersten und zweiten Ranges. 881).

1320a. **Fontaine, A.** (B. 615a). Sur la résolution des équations.

Mém. Paris. 1747.

---

881) Eine Gleichung ist eine Verbindung zweier verschiedener Ausdrücke für dieselbe Größe. — Die beiden durch das Zeichen der Gleichheit (=) getrennten Ausdrücke heißen die Theile oder Seiten, die durch die Zeichen + oder — verbundenen Größen aber, woraus jeder Theil besteht, die Glieder der Gleichung. — Enthält eine Gleichung nur bekannte, durch bestimmte Zahlen oder Buchstaben ausgedrückte Größen, und beruht ihre Richtigkeit nur auf der Bedeutung der darin vorkommenden algebraischen Zeichen, so wird sie eine analytische genannt. Enthält sie aber eine oder mehrere unbekannte Größen, die mit den letzten Buchstaben des kleinen lateinischen Alphabets bezeichnet zu werden pflegen, so daß ihre Richtigkeit durch den Werth dieser Größen, sowie umgekehrt dieser durch jene bedingt ist, so heißt sie eine algebraische Gleichung. — Eine Gleichung der letzteren Art, in welcher alle bekannten Größen durch Ziffern ausgedrückt sind, ist eine numerische. — Eine algebraische Gleichung auflösen, ist so viel, als den Werth der darin vorkommenden unbekannten Größen bestimmen. Sind mehrere der letzteren vorhanden, so müssen zu ihrer Bestimmung auch mehrere, und zwar eben so viele Gleichungen gegeben sein, welche von einander völlig verschieden sein müssen, sich aber nicht widersprechen dürfen. Wenn weniger Gleichungen, als unbekannte Größen vorhanden sind, so nennt man die Aufgabe oder die Gleichung unbestimmt; den letzteren entsprechen dann unzählige Werthe der unbekannten Größen, von denen so viele willkürlich angenommen werden können, als Gleichungen fehlen. Sind mehr Gleichungen gegeben, als nöthig sind, so ist es unmöglich, die unbekannten Größen so zu bestimmen, daß allen Gleichungen zugleich Genüge geleistet wird. — Die Gleichungen mit einer unbekannten Größe theilt man hinsichtlich der höchsten Potenz derselben, welche nach Entfernung aller diese Größen enthaltenden Nenner darin vorkommt, in Gleichungen des ersten Grades oder einfache*), — des zweiten Grades oder quadratische, — des dritten Grades oder kubische**), — des vierten Grades oder biquadratische. Nur die des ersten und des zweiten Grades gehören zu den niederen Gleichungen, die anderen dagegen zu den höheren (B. 898c).

Die Auflösung der ersteren gewährt ein unschätzbares Mittel zur leichteren Entwicklung der mannigfaltigsten und verwickeltsten Aufgaben. — Schon Diophantus (B. 374) löste in seinem Buche, das er über die Algebra schrieb (1136), Gleichungen des zweiten Grades auf. Auch Oughtret (B. 477), Hudde (B. 534bb), Harriot (B. 455), Newton (B. 543), Lagny (B. 556), Euler (B. 624), Bezout

*) Die Gleichungen des ersten Grades führten früher auch den Namen lineare Gleichungen (1321c u. 1760aa).

**) Ueber die Lösung der Gleichungen des dritten Grades schon bei den Arabern finden wir in der unter 824c angeführten Abhandlung ausführliche Belehrung.

1320[b]. **Hofmann,** Joh. G. Dr. (B. 711[b]). De solutione aequationum directa. — 1787. Regiomontani.

1321[a]. **Michelsen,** J. A. Chr., Mag. (B. 671). Vollständige Theorie der Gleichungen nach Euler (B. 624) und Lagrange (1325[a], 1330[b] u. B. 674). — 8. 1793. Berlin.

1321[aa]. **Hoerne-Wronski,** J. (B. 737[b]). Résolution générale des équations — 1811. Paris.

1321[aaa]. **Prasse,** M. de (B. 698[a]). De trinominalibus factoribus aequationum. — 4. 1812. Lips.

1321[b]. **Beskiba,** J. (B. 780[bb]). Auflösungslehre der Gleichungen. — 1819 u. 1832. Wien. — 1338.

1321[bb]. **Stern,** M. A. Dr. (B. 812[b]). Elementarbeweis eines Fundamental-Gesetzes aus der Theorie der Gleichungen.
Crelle's Journal. 22. 1842.

1321[c]. **Hansen,** P. A. (B. 783[b]). Allgemeine Auflösung eines beliebigen Systems von linearen Gleichungen. —
Abhandlungen der k. sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften. I. 1852.

1322[a]. **Recht,** G. Dr. (Prof.). Die Elemente der Gleichungen. — 1858. — cf. 1171[b].

1322[b]. **Weierstraß,** K. Dr. (B. 830[a]). Beiträge zur Theorie der Gleichungen.
Monatsberichte der Akademie der Wissenschaften in Berlin. 1859.

1323[a]. In **Helmes** Elementar-Mathematik 1. Band 1862 (966[b]) sind besonders die Abschnitte von den Gleichungen, ihrer Wichtigkeit entsprechend, sehr ausführlich und sorgfältig bearbeitet. — Nach der Behandlung der Theorie derselben gibt der Verf. in einem besonderen Kapitel eine umfangreiche und gute Auswahl von Aufgaben zur Bildung der Gleichungen, die zum Theil gelöst als Musterbeispiele dienen, zum Theil ungelöst dem Schüler reichen Stoff zur Selbstübung bieten. — 1984[b].
Göttinger gelehrte Anzeigen. 1863. S. 1818.

1323[b]. **Heegmann,** Alphonse. Résolution générale des équations. — 8. 24 p. 1865. Paris, Gauthier Villars.

(B. 643), Lagrange (B. 674), Florimont de Beaume (1136) rc. beschäftigten sich viel mit Gleichungen. — cf. auch BB. 502, 526, 527, 534[c].

cf. **Brassine,** M. F. Une leçon d'algèbre pour servir à l'histoire de la théorie des équations. — 8. 24 p. 1865. Toulouse, Impr. Rouget frères et Delahaut.

1324[a]. **Runner**, F. Die Lehre von den Gleichungen. — Mit einer Sammlung von Aufgaben. — Der 2. Theil von 1174[a]. — 2. Aufl. 225 S. 1862. Heidelberg, Groos u. Komp. ($1^1/_3$ Thlr.) — 1984[a].

1324[b]. **Hirsch**, Meyer (B. 726). Gleichungen. — cf. 1163[a], 1172[a], 1182, 1981[b].

1324[c]. **Fourier**, J. B. J. (B. 707[c]). Analyse des équations déterminées. — 1831. Paris.

1325[a]. **Lagrange**, J. L. (B. 674). Sur la résolution des équations numériques.
Mém. Berl. 1767.

Derselbe. Traité de la résolution des équations numériques de tous dégrés etc. — 4. 1798. Paris; — 2. édit. 1808; — 3. édit. par Poinsot (B. 753). 1826. Ibid.

1325[aa]. **Budan.** Nouvelle méthode pour la résolution des équations numériques etc. — 1807. Paris.

1325[b]. **Dandelin**, G. P. (B. 782[aa]). Sur la résolution des équations numériques.
Mém. Brux. III. 1822.

1326[a]. **Egen**, P. N. C. (B. 761[f]). Ueber die Methode, Zahlengleichungen durch Annäherung zu lösen. — 1829. Elberfeld.

1326[b]. **Vincent**, A. J. H. (B. 788[a]). Sur la résolution des équations numériques.
Liouville, Journ. I. 1836 et III. 1838.

1327[a]. **Encke**, J. F. Dr. (B. 776[b]). Allgemeine Auflösung der numerischen Gleichungen.
Dessen astronomische Nachrichten 1841 und
Crelle's Journ. 22. 1841.

1327[b]. **Libri**, G. B. J. T. (B. 801). Sur la résolution d'une classe d'équations numériques.
Compt. rend. 17. 1843.

1328[a]. **Jahn**, G. A. (B. 794[b]). Leichte und sichere Methode, die numerischen Gleichungen zu berechnen. — 8. 1844. Leipzig.

1328[b]. **Spitzer**, S. (B. 851[a]). Allgemeine Auflösung der Zahlengleichungen. — 1851. Wien.

Derselbe. Zur Theorie der numerischen Gleichungen.
Sitzungsberichte der Wiener Akademie. V. 1850.

1329. **Möbius**, A. F. Dr. (B. 777[b]). Beitrag zur Lehre von der Auflösung numerischer Gleichungen.

Berichte der k. sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften — mathematisch-physikalische Klasse. 1852.

1330[a]. **Augustin ab Hortis**, S. (B. 651[c]). De methodo generali construendi omnes aequationes algebraicas. 1756.

1330[b]. **Lagrange** (1325[a]). Réflexion sur la résolution algébraique des équations.

Mém. Berl. 1770 et 1771.

1331[a]. **Wittstein**, Th. L. Dr. (B. 831[b]). Einfacher Beweis des Fundamentaltheorems in der Theorie der algebraischen Gleichungen.

Grunert's Archiv. 11. 1848.

Derselbe. Beiträge zur Theorie der algebraischen Gleichungen.

Abhandlungen der Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen. IV. 1850.

1331[b]. **Gauß**, K. F. Dr. (B. 748[a]). Theorie der algebraischen Gleichungen. — 8. 1829. Göttingen.

1331[c]. **Burg**, Adam, Ritter v. (B. 788[c]). Auflösung algebraischer Gleichungen 1. und 2. Grades 2c. — 8. 1827. Wien, Beck. ($2^8/_{15}$ Thlr.)

1332. **Schläfli**, L. (B. 827[c]). Ueber die Resultate eines Systems mehrerer algebraischer Gleichungen (1835[b]).

Denkschriften der Wiener Akademie der Wissenschaften. 1852.

1333. **Crelle**, A. L. Dr. (B. 755). Bemerkungen zu den Mitteln, algebraische Gleichungen annäherungsweise aufzulösen (1342[a]).

Abhandlungen der Berliner Akademie der Wissenschaften. 1835.

1334[a]. **Minding**, E. F. A. Dr. (B. 808). Bemerkungen über die Wurzeln algebraischer Gleichungen (1341).

Crelle's Journ. 20. 1840.

1334[b]. **Heger**, J. (1342[b]). Auflösungsmethode für algebraische Buchstabengleichungen mit einer unabhängigen Buchstabengröße. — 4. 104 S. 1856. Wien, Gerold's Sohn. ($1^2/_3$ Thlr.)

1335. **Bardey**, E. Algebraische Gleichungen — nebst den Resultaten und Methoden zu ihrer Auflösung. — 8. 1868. Leipzig, Teubner. ($1^1/_3$ Thlr.)

1336[a]. **Bland**, Miles. Sämmtliche algebraische Gleichungen des 1. und 2. Grades — theils mit, theils ohne Auflösungen —

mit einem Anhang, enthaltend Aufgaben aus der höheren Mathematik (2023). — Nach dem englischen Original mit Benutzung von Nagel's deutscher Ausgabe von Celsius Girl. — 2 Bände. (1. Band VIII u. 401 S., — 2. Band VIII u. 147 S.) 2. (Titular-) Ausgabe. 1863. Halle, Schmidt. (2 Thlr.) — Die 1. Ausg. 1857.

1336[b]. **Wucherer,** C. Die sämmtlichen Gleichungen (B. 896[b]) der ersten beiden Grade.

Programm des Gymnasiums zu St. Anna in Augsburg. 4. 50 S. 1868.

1336[c]. **Peters,** A. (B. 803[e]). Die symmetrischen Gleichungen mit zwei Unbekannten. — Ein Methodensystem. 8. 79 S. 1851. Dresden, Adler u. D. (1/2 Thlr.)

1337. **Fichtner,** J. Ausführliche Lehre der Gleichungen des 1. und 2. Grades. — 8. 1817. Prag.

1338. **Beskiba,** J. Auflösungslehre der Gleichungen des 1. und 2. Grades — mit Aufgaben. — 8. 1819. Wien (1 4/15 Thlr.); 2. Aufl. 1832. — 1982[b] u. 1321[b].

1339. **Schlechter,** J. Dr. (B. 843[b]). Die quadratische Gleichung.

Beigabe zum Programm des Gymnasiums in Bruchsal. 8. 22 S. 1859. Karlsruhe.

1340[a]. **Türk,** W. v. Anschauliche Auflösungen der Gleichungen des ersten, zweiten u. dritten Grades. — 8. 1819. Berlin.

1340[b]. **Schulenburg,** A. von der (Hauptmann). Die Gleichungen der ersten drei Grade. — 8. 144 S. 1868. Wiesbaden, Schellenberg in Komm. (1 Thlr.)

„Es ist in dieser Schrift wenig Neues zu finden, auch lassen sich gegen manches darin Enthaltene gegründete Bedenken erheben. Zudem ist dieselbe weitschweifig; es treten die wesentlichen Gesichtspunkte nicht scharf genug hervor."

1341. **Minding,** E. F. A. (B. 608). Observatio pertinens ad solutionem aequationum indeterminitarum secundi gradus (1334[a]).

Crelle's Journ. 7. 1831.

1342[a]. **Crelle,** A. L. Dr. (B. 755). Ueber unbestimmte Gleichungen des ersten Grades zwischen zwei Zahlen (1333).

Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften in Berlin. 1836.

1342[b]. **Heger**, J. (1334[b]). Ueber die Auflösung eines Systems von mehreren unbestimmten Gleichungen des 1. Grades in ganzen Zahlen. — 4. 122 S. 1858. Wien, Gerold's Sohn. (2 Thlr.)

1343[a]. **Arndt**, P. Fr. (B. 834[b]). Ueber einige unbestimmte Gleichungen des zweiten Grades &c.

Grunert's Archiv. XII. 1849.

1343[b]. **Arneth**, A. (B. 798[b]). Zur Theorie der Zahlen (1570[b]) und der Auflösung der unbestimmten Gleichungen.

Beilage zum Programm des Heidelberger Lyceums. 1853.

1343[c]. **Weihrauch**, K. Untersuchung über eine Gleichung des 1. Grades mit mehreren Unbekannten. — Eine Dissertation. — 4. 45 S. 1869. Dorpat.

1344. **Gorges**. Praktisches über diophantische Gleichungen zweiten Grades mit zwei Unbekannten und deren Lösung in ganzen Zahlen.

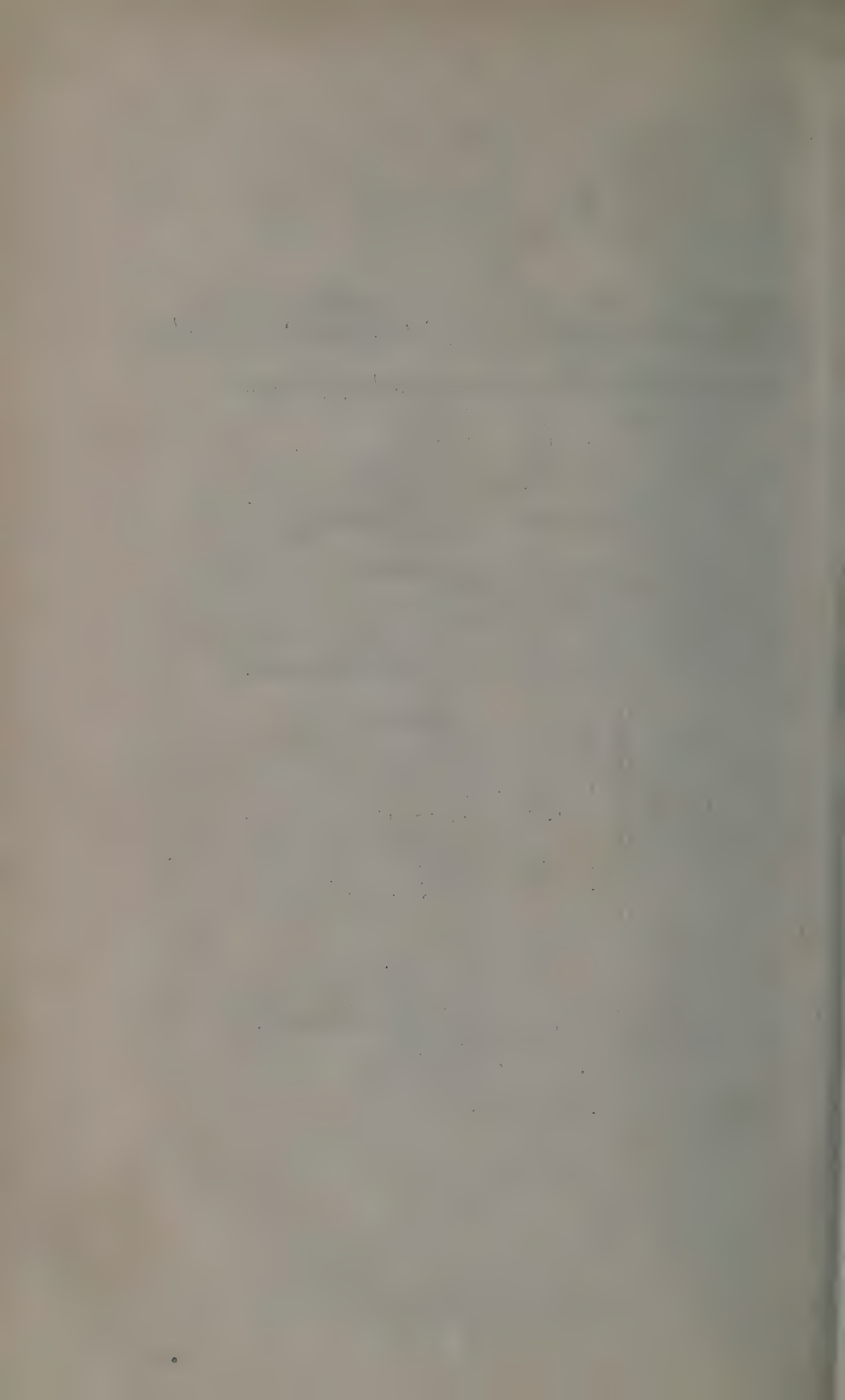
Programm des Domgymnasiums in Magdeburg. 4 S. 32. 1867.

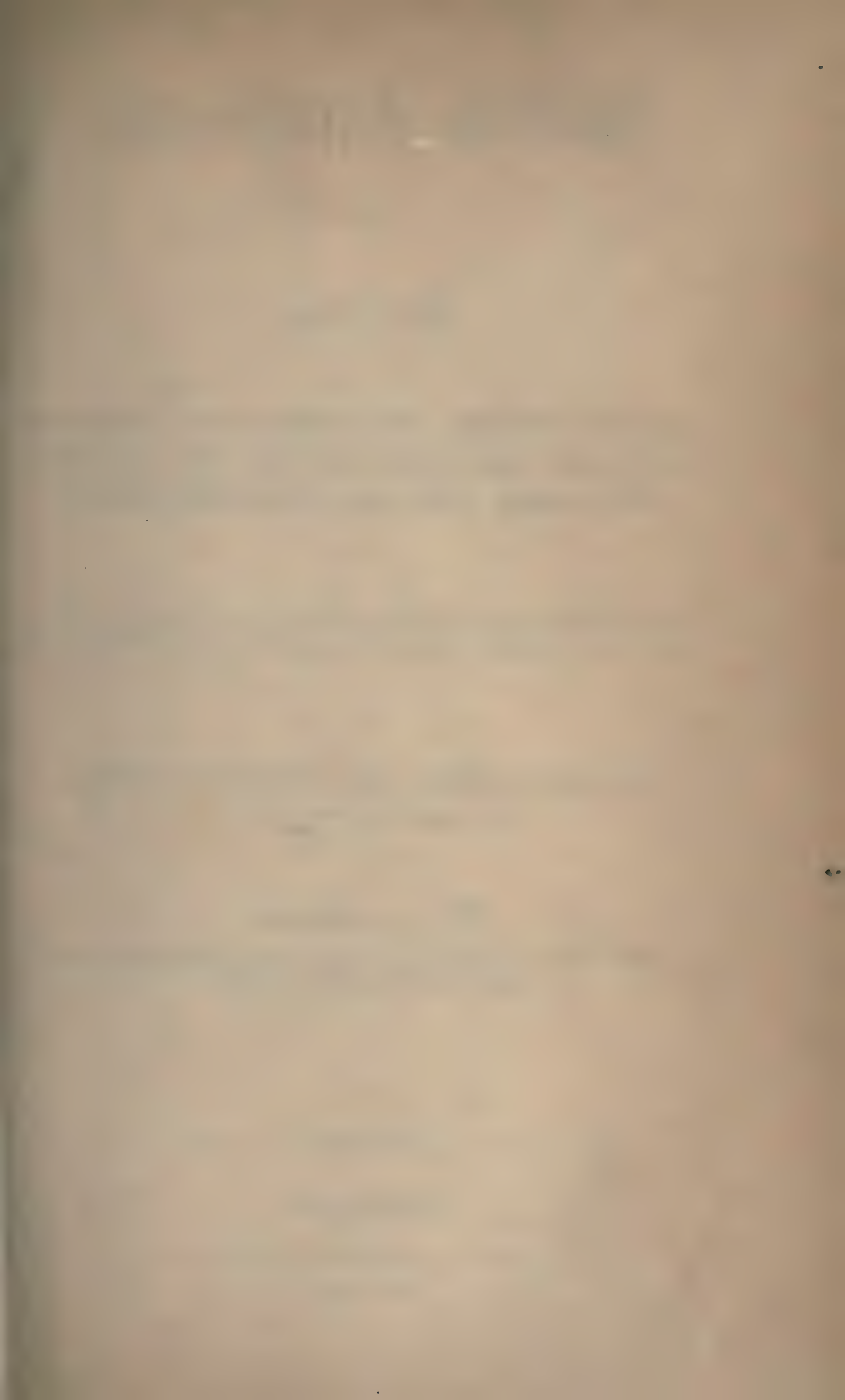
Buchdruckerei von Gustav Lange (Otto Lange) in Berlin, Friedrichsstr. 103.

Druckfehler.

Es wird um gefällige Entschuldigung der nachstehenden Druckfehler im Bogen 33 gebeten, die während einer Krankheit des Herrn Verfassers leider stehen geblieben sind.

Seite	502	Zeile	15	von	unten	lies	Mathematik, je nachdem
=	503	=	22	=	oben	=	matheseos
=	506	=	9	=	unten	=	Neustrelitz
=	508	=	5	=	oben	=	meteorologische
		=	7	=	=	=	περὶ χρωμάτων
		=	17	=	unten	=	Aldus Manutius
		=	16	=	=	=	Sylburg
		=	15	=	=	=	Casaubonus
=	510	=	10	=	=	=	Nicäa
=	511	=	24	=	=	=	Hypsikles
=	513	=	33	=	=	=	Apollonius
		=	9	=	=	=	Torelli ed. Robertson
=	514	=	38	=	=	=	Croton
		=	21	=	=	=	exsuscitata
		=	18	=	=	=	treatise
		=	17	=	=	=	Barrow
		=	5	=	=	=	Böckh
=	515	=	7	=	oben	=	Tyrtanus
		=	11	=	=	=	περὶ λίθων
		=	26	=	unten	=	Cario
		=	16	=	=	=	excerptae
		=	11	=	=	=	1617
		=	11	=	=	=	ambitu
		=	11	=	=	=	suscitatus
		=	9	=	=	=	Erathostène
		=	6	=	=	=	Katasterismen (καταστερισμοί)
	516	=	37	=	=	=	durch das
		=	31	=	=	=	Eratosthenica
		=	27	=	=	=	Mathematici
		=	15	=	=	=	haben





Forstliche Chrestomathie.

Beitrag

zu einer

systematisch-kritischen Nachweisung und Beleuchtung der Literatur der Forstbetriebslehre und der dahin einschlagenden Hülfs- und Grundwissenschaften.

Mit Rücksicht auf die forstlichen Verhältnisse und Zustände aller Länder auf historischen Grundlagen bearbeitet und zusammengestellt

von

Friedrich Freiherrn von Löffelholz-Colberg,
k. bayerischem Oberförster in Lichtenhof.

III. 2. Abtheilung.

Die Literatur der Geometrie, Stereometrie, Trigonometrie und höheren Mathematik überhaupt.

Berlin 1873.

Verlag von Julius Springer.

Monbijouplatz 3.

Forstliche Chrestomathie.

Beitrag

zu einer

systematisch-kritischen Nachweisung und Beleuchtung der Literatur der in die Forstbetriebslehre einschlagenden Hülfs- und Grundwissenschaften.

Mit Rücksicht auf das Bedürfniß des Forstwirths auf historischen Grundlagen bearbeitet und zusammengestellt

von

Friedrich Freiherrn von Löffelholz-Colberg,

k. bayerischem Oberförster in Lichtenhof.

I. 2. Abtheilung.

Die Literatur der Geometrie, Stereometrie, Trigonometrie und höheren Mathematik überhaupt.

Berlin 1873.

Verlag von Julius Springer.

Monbijouplatz 3.



Vorrede.

Für diese 2. Abtheilung des III. Bandes der forstlichen Chrestomathie gilt Dasselbe, was in der Vorrede zur 1. Abtheilung vom März 1871 bemerkt worden ist, weshalb sich hier auf diese bezogen und nur der Wunsch noch beigefügt wird, daß diese mühevolle und für den Herausgeber schwierige Arbeit eine günstige Aufnahme und nachsichtsvolle Beurtheilung finden möge!

Der Unterzeichnete ist gegenwärtig mit dem Abschlusse der 1. Abtheilung des V. Bandes der forstlichen Chrestomathie beschäftigt, welche die forstliche Productionslehre, beziehungsweise die Nachweisung der Literatur der Hand- und Lehrbücher, Encyclopädieen, Katechismen, Wörter- und Taschenbücher der Forstwissenschaft, sowie der Forst- und Jagdkalender, in welch sämmtlichen an geeigneter Stelle die Lehren obiger wichtigen Forstdisciplin mehr oder weniger eingehend besprochen sind, umfassen soll und welchem Repertorium bio- und bibliographische, auch kritische Notizen nebst einer kritischen Beleuchtung der Literatur der Finanzwissenschaft und Nationalökonomie, sowie des Reinertragswaldbaus und der dahin einschlagenden Preßler'schen Werke überhaupt in Bemerkungen angehängt sind.

Die noch folgende 2. Abtheilung wird die Literatur der Holzzucht und des Waldbaus und die 3. Abtheilung die der Forstbotanik im Allgemeinen und Speziellen besprechen.

Zu dieser Arbeit ist der Unterzeichnete nur durch die anerkennende Recension des k. preuß Forstmeisters Herrn August **Bernhardt** in Neustadt-Eberswalde in Danckelmann's Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen, 1873, 2 und 3, S. 281—283 bestimmt worden.

Lichtenhof, im August 1873.

Freiherr von Löffelholz-Colberg.

Inhaltsanzeige.

Nummer

Geometrie.

Stereometrie.

Trigonometrie.

Höhere Mathematik.

---

*) Die Nummern springen vom Schlusse dieser 2. Abtheilung des III. Bandes auf den IV. Band resp. von 1945 auf 2093, weil der Herr Verleger, nachdem der Druck des größten Theiles jener bereits vollendet war, eine Abkürzung dieser Abtheilung wünschte und daher von der analytischen Geometrie an viele bereits im Koncepte des Manuskriptes ins Ganze eingereiht gewesene Nummern weggelassen werden mußten, wodurch diese Störung entschuldigt werden dürfte.

Geometrie[882a]).

Geschichte der Geometrie.

1345. Die Geometrie hat ihren Ursprung in der Feldmeßkunst, welche die Aegyptier auf die Erfindung jener geleitet hat — Bem. 904, S. 4 des 4. Bandes. — Sie war schon in den ältesten Zeiten bekannt. —

Nach dem griechischen Geschichtschreiber Herodot (geb. 484 vor Christo) gab der ägyptische König Sesostris (etwa 1000 Jahre vor Christo) jedem seiner Unterthanen gleich viel Land, damit jeder gleiche Abgaben zu leisten hätte. Verlor einer derselben durch die periodischen

---

882a) Geometrie (von γη die Erde und μετρειν messen) ist derjenige Haupttheil der Mathematik, welcher von den ausgedehnten Größen handelt resp. die Eigenschaften der Raum- oder stetigen Größen untersucht und über dieselben durch Schlüsse Beweise liefert.

Sie zerfällt in die niedere und höhere Geometrie. — Die erstere umfaßt die Lehren von der geraden Linie und ihren Verbindungen, von den geradlinigen Figuren und vom Kreise. Die letztere — 1807a ꝛc. u. B. 898f — hat die krummen Linien und Flächen zum Gegenstande.

Die niedere Geometrie wird wieder eingetheilt in die Longimetrie und Planimetrie. Jene enthält die Sätze von der geraden Linie an sich; — diese — auch den Namen ebene Geometrie führend — betrachtet die in einer Ebene liegenden Linienverbindungen und Figuren.

Die algebraische Geometrie lehrt, geometrische Aufgaben mittelst der Algebra zu lösen.

In der neuesten Zeit hat sich noch eine Behandlung der Geometrie in eigenthümlicher Methode von der übrigen Geometrie unter dem Namen der neueren Geometrie losgetrennt. Während nämlich sonst in der Geometrie nur gewisse Längen-, Flächen- und Raumgrößen gemessen werden und der Zusammenhang derselben durch Konstruktion oder Rechnung gesucht wird, ohne sich von etwas Anderem abhängig zu machen, als von der Größe, und die Richtung dabei höchstens in ihrem Gegensatze als positiv oder negativ hervortritt, sonst aber auf die Verhältnisse gewisser Längen zurückgeführt wird: — entwickelt die neuere Geometrie das ganze System der Geometrie, indem sie die Verschiedenheit der Größe und Richtung als unmittelbar Zusammengehöriges in ihren Grundbegriffen aufnimmt.

Das Wesen derselben besteht daher nicht in einer Reihe von neuen Sätzen, sondern in neuen Methoden, durch welche der Zusammenhang zwischen anscheinend ganz verschiedenen Sätzen offen dargelegt und aus dem reichhaltigen Stoffe ein einheitliches organisches Ganze gebildet wird.

Die bemerkenswerthesten Bearbeiter und Vertreter der neueren Geometrie sind Möbius — B. 777b S. 692 der ersten Abtheilg., — Steiner — B. 785c der 1. u. 1825c dieser Abthlg. — und Chasles — B. 775a der 1. und 1817c dieser Abthlg. — cf. auch Les principales méthodes de la géométrie moderne. 1866. — 1406.

Ueberschwemmungen des Nil etwas von seinem Antheil, so mußten Feldmesser untersuchen, wie viel ihm entgangen war, damit die Abgabe darnach vermindert werden konnte.

Demohngeachtet sollen übrigens die Aegyptier in dieser Wissenschaft nur geringe Fortschritte gemacht haben, wenn sie gleich schon eine einigermaßen entwickelte Geometrie besaßen, die weniger eine Reißkunst gewesen zu sein, als vielmehr ihren Schwerpunkt in der Berechnung der einfachsten Figuren gehabt zu haben scheint. —

Desto ausgezeichneter waren aber die Leistungen der Griechen darin — cf. 834[c], 834[d] u. 1991[a].

Thales — B. 344, S. 505 d. 1. Abthlg. — begab sich nach Aegypten, um hier von den Priestern die Geometrie zu erlernen und die Kenntniß derselben nach Griechenland zu bringen. — So wichtig die geometrischen Erfindungen desselben waren, so hat sich noch mehr Pythagoras — B. 346[a] — einen unsterblichen Namen in dieser Wissenschaft erworben.

Oenopides aus Chios (500 Jahre vor Christo) war nicht weniger der Entdecker einiger einfacher, aber sehr wichtiger geometrischer Probleme; desgleichen Hippokrates — B. 342[b], S. 500 u. B. 349, S. 507. —

Mit großem Eifer widmete sich auch Platon — B. 351[a] — der Geometrie. Er hinterließ der Nachwelt wohl keine dieselbe ausschließend betreffende Schrift, aber es ist durch andere Schriftsteller des Alterthums bekannt, daß er unter allen Wissenschaften der Geometrie die erste Stelle einräumte. — B. 342[b], S. 499.

Eudoxus aus Knidos — B. 354 — wird als der Erfinder mehrerer wichtiger Sätze in der Stereometrie — B. 893[a] — genannt, wie auch der Name des Aristäus des Aeltern — B. 346[b] — unter den Geometern der damaligen Zeit berühmt ist.

Um 300 vor Christo trat Euclides — 913 u. B. 357 — [882b]) mit seinen

---

[882b]) cf. **Bretschneider**, C. A. (Prof. am Realgymnasium in Gotha — B. 815[a]). Die Geometrie vor Euclides. — Ein historischer Versuch. VI, 184 S., 8 u. 1 lith. Taf. 1870, Leipzig, Teubner (1⅓ Thlr.). — Allg. Literatur Zeitung. 1871, Nr. 36; desgl. Zarncke's lit. Centralblatt 1871, Sp. 374—377.

„Dieser Versuch, den Entwicklungsgang der Mathematik bis auf Euclid zu schildern, ist vollkommen gelungen, und es erhält der Leser durch das Studium dieses Werkes ein deutliches und richtiges Bild der älteren griechischen Geometrie und eine Darstellung des Entstehens und der ersten Ausbildung derselben, die gänzlich aus den Quellen entsprungen ist. — Der Verfasser theilt diejenigen Stellen aus den Alten, auf welche sich die Untersuchung gründet, unverkürzt im Originale mit, wobei jedoch auch durch eine möglichst sinngetreue deutsche Uebersetzung dem Bedürfnisse derer entgegengekommen ist, welche des Griechischen und namentlich der Ausdrucksweise der griechischen Mathematiker nicht so mächtig sind, um das Original richtig zu verstehen." — cf. B. 890[a] —

Elementen — 1417—1445 — auf und nach diesem Archimedes — B. 358 —, der durch seine Kenntnisse in der Geometrie hervorragte — 913. — Er war der Erfinder des Verhältnisses des Durchmessers des Kreises zu dessen Umfang — B. 447*).

Kaum fünfzig Jahre nach dem Tode dieses lebte Apollonius aus Perga — B. 359 —, der ein Werk über die Kegelschnitte — B. 898f u. 1876c ꝛc. — schrieb.

Außerdem sind hier noch mehrere Mathematiker jener Epoche, deren Namen in Beziehung auf die Förderung der Geometrie und deren Anwendung von Bedeutung sind, anzuführen:

Conon aus Samos, um 300—260 vor Christo in Italien und Alexandrien lebend, — Nicomedes — B. 366a —, Menechmus, — Dinostrates — B. 898f —, der 360 vor Christo lehrte, die Theorie der Kegelschnitte erweiterte und noch andere wichtige Probleme löste. ꝛc. —

Das darauffolgende Zeitalter war weniger reich an Erfindungen in der Geometrie, da sich in demselben die Mathematiker mehr mit der Astronomie beschäftigten, wodurch jedoch jene auch in mancher Beziehung gewonnen hat.

Erst Pappos — B. 378 — zeichnete sich wieder als Geometer aus, nach ihm Diocles — B. 380b — ein griechischer Mathematiker im 6. Jahrhundert unserer Zeitrechnung, — sowie Proclus — B. 379 — und Hero der Jüngere, um 620 nach Christo.

Hierauf verstrich eine lange Reihe von Jahren, in welchen für die Geometrie wenig oder nichts geschah, bis man im 15. Jahrhunderte wieder die griechischen Schriftsteller als Lehrer derselben aufsuchte und sie in die lateinische und die italienische Sprache übersetzte. —

Es fehlte jedoch auch an eigenen Forschungen und Entdeckungen nicht, in welcher Beziehung insbesondere Bradwardin — B. 390 —, Abbaco — B. 391 —, Diaconus — B. 393b —, Pacioli — B. 397 —, Cusanus — B. 393c —, Reisch — B. 398a — sowie Joh. Werner — B. 398b — im Anfange des 16. Jahrhunderts mehrere Zweige der Geometrie mit gutem Erfolge bearbeiteten. — cf. auch B. 400a, 405, 408, 438, 446, 451, 452, 465, 476, 504a, 504b ꝛc.

Des Italieners Tartaglia — B. 421 — Schrift, „den Inhalt eines Dreiecks aus seinen drei Seiten zu bestimmen, ohne daß man die Höhe desselben zu berechnen braucht“, — sowie die des Maurolykus — B. 423 — „von den Kegelschnitten“ sind ebenfalls bemerkenswerth.

Der Portugiese Nunnez — B. 422a —, sowie die Franzosen Ramus — B. 428 — und Bouelles — B. 400b — haben nicht weniger den Ruf eifriger und strebsamer Geometer, wie auch dem Landsmann derselben Vieta — B. 443 — mehrere wichtige Fortschritte in der Geometrie zu

verdanken sind (cf. auch B. 447*). Dieser lehrte auch zuerst über die Winkeltheilung (1493[b] u. 1494[a]). — Fernel — B. 412[a] — gleichfalls ein Franzose — versuchte die Größe der Erde auszumessen; — Metius — B. 463, B. 447*) S. 551 der 1. Abthlg. —, Adrian Romanus — B. 447*), S. 551 — und Ludolph von Ceulen — B. 447, S. 550 — verfielen auf verschiedene Methoden, auf eine genauere Weise, als dies bisher geschehen war, das Verhältniß der Kreisperipherie zum Durchmesser zu bestimmen, — und Philipp von Lansberg — B. 458[bb] — gab sich damals viel mit der Quadratur des Kreises ab.

Im 17. Jahrhundert blühte als Größe in der Geometrie Keppler — B. 460[b] —; ebenso sind in jenem Zeitraum in dieser Beziehung Clavius — B. 446 —, Tacquet — B. 498[a] —, Willebrord Snell — B. 467 —, Philipp Uffenbach aus Nürnberg, Longomontanus — B. 460[c] —, Joh. Ardüser — B. 489[b] —, John Poll (aus Southwyke in Sussex lebte von 1610—1685, in welch letzterem Jahre er in London in Dürftigkeit starb, nachdem er von 1643—1646 Professor der Mathematik in Amsterdam und darauf in Breda ꝛc. war), — Mersenne — B. 481 —, Thomas Hobbes — B. 495 —, Sempilius — B. 487[a] —, Harsdörffer — B. 494[b] — ꝛc. als thätige Bearbeiter der Geometrie zu nennen; — besonders auch der Niederländer Gregorius a Sancto Vincentio — B. 489[a] — wegen seines Werkes über die Quadratur des Kreises und der Italiener Luca Valerio — B. 453[b] —, der manche bisher in der Geometrie bestandene Lücke ausfüllte; — desgleichen Guldin — B. 468 —, Jean Charles de la Faille (geb. 1597 in Antwerpen, gest. 1652 in Barcelona, Jesuit und Lehrer der Mathematik in Löwen, Madrid ꝛc.), — Cavallieri — B. 485 —, Roberval — B. 502 —, Torricelli — B. 491 —, Bramer — B. 482[b] —, Bourdin — B. 487[c] —, Zaragossa — B. 518 —, James und David Gregory — B. 524 u. 545[b] —, Thomas Baker — B. 526 —, Schwenter — B. 472[a] —, dann Pascal — B. 505 —, welch letzterer namentlich einer der geistvollsten und kenntnißreichsten Mathematiker der damaligen Zeit war. — Antonio Rocco aus Rom um 1647, — Claude Mydorge — B. 475 —, Desargues — B. 490[b] —, Christoph Wren (geb. 1632 in East-Knoyle in der Provinz Wilthshire und gest. 1723 in London, Professor der Astronomie am Gresham-College daselbst und von 1660—1673 der Mathematik an der Universität Oxford) — und Joh. Bernoulli — B. 569 — stellten damals ebenfalls scharfsinnige Untersuchungen im Gebiete der Geometrie an, welche namentlich einen Hauptschwung durch die vielen und wichtigen Entdeckungen des berühmten Descartes — B. 484 — erhielt.

Außerdem sind auch Fermat — B. 500 —, Horigone — B. 511 — Viviani — B. 530 —, der Engländer Wallis — B. 525 —, Antoine

de la Loubère — B. 498b —, Vincent Léotaud — B. 496b —, Mich. Angelo Ricci (Kardinal in Rom geb. 1619 und gest. 1692 daselbst), — Bartholinus — B. 527 —, L'Hospital — B. 541a — und Isaac Barrow — B. 519a, der Lehrer Newton's (B. 543), der sich nicht nur durch seine Uebersetzungen der alten Geometer, sondern vornehmlich durch seine Untersuchungen bezüglich der Ausmessung der Kurven große Verdienste erworben hat, — sowie auch John Craig — B. 542 — sind ebenfalls anführungswerth. — Auch Lord William Brouncker — B. 517c —, Huyghens — B. 529 —, der Däne Ole Römer (geb. 1644 in Aarhuus und gest. 1710 in Kopenhagen, wo er bis 1705 Professor der Mathematik an der Universität war), — der Franzose de la Hire — B. 537a —, der Italiener Crivelli — B. 584 — rc. haben als Förderer der Geometrie jener Zeit einen Namen.

Mit dem Ende des 17. Jahrhunderts begann für die Geometrie eine neue Epoche durch die geometrisch-analytischen Schriften Newton's — B. 543 — und Leibnitz's — B. 539b.

Besonders bemerkenswerth aus der damaligen Zeit sind außerdem noch: Jean de Witt, geb. 1625 in Dordrecht und gest. 1672 im Haag, — cf. dessen elementa linearum curvarum, 1658, Lugd. Bat., — Maclaurin — B. 593a —, Clairaut — B. 617a —, Jak. Bernoulli — B. 538 —, Lagrange — B. 674 —, Moivre — B. 568 — und namentlich Euler — B. 624.

Die weiteren Leistungen in der Geometrie und die Namen derjenigen, welche zur Förderung und Vollkommnung derselben während des 18. nnd 19. Jahrhunderts Wesentliches beigetragen haben, weist die nachfolgende Aufzählung der wichtigsten Erscheinungen im Gebiete der Literatur dieser Wissenschaft nach.

cf. auch 833a — 836b incl. und 2190a.

Verschiedene Werke, Schriften und Abhandlungen im Betreffe der Geometrie.

1346. **Grandi,** G. — B. 565 — Instituzione geometriche. 1741, Firenze.

1347. **Cramer,** G. — B. 609 — Problème de géométrie résolu par divers mathematiciens.

Mém. Paris. 1748.

Derselbe. Mémoire posthume de géométrie.
Ibid. 1752.

1348[a]. **Le Clerk,** Sebast. — B. 535[a] — Abhandlungen von der theoretischen und praktischen Geometrie. 8, 1756, Augsburg.

1348[b]. **Torelli,** G. — B. 641[b] — Geometrica. 1769, Veronae.

1349[a]. **Scherffer,** C. — B. 629[a] — Institutiones geometricae. 1770, Vindoburg.

1349[aa]. **Wucherer,** W. Fr. — B. 683[e] — Einige geometrische Sätze. 8, Carlsruhe, 1780.

1349[aaa]. **Swinden,** J. H. v. — B. 672[c] — Theoremata geometrica. 8, 1786, Amsterd.; — verbessert u. d. T.: Grondbeginselns der Meetkunde. 8, 1790, ibid.; — ed. 2, 1816. — Deutsch von Karl Friedrich Andr. **Jacobi** (Professor d. Math. u. Physik am Gymnasium zu Schulpforta — geb. 1795 zu Krahwinkel bei Gotha — gest. 1855 in Schulpforta). — 1834. Jena.

(Beweise und Auflösungen sämmtlicher Lehrsätze und Aufgaben der Anhänge des Prof. K. F. A. Jacobi zu den 7 ersten Büchern der Geometrie von Swinden. 2 Bände. Mit 513 Fig. 1868, Halle, Schmidt (3⅓ Thlr.)).

1349[b]. **Schübler,** Chr. L. — B. 688[bb] — Neue Erfahrungen in der Geometrie. 4, 1790, Frankfurt a. M. — cf. auch 1371[b].

1350[a]. **Kästner,** A. G. — B. 647 — Geometrische Abhandlungen. 2 Sammlungen. 8, 1790 u. 1791, Göttingen. — cf. auch 1366[a].

Derselbe. Ueber den mathematischen Begriff des Raums. 1789, Leipzig.

1350[aa]. **Bolzano,** B. — B. 745[bb] — Betrachtungen über einige Gegenstände der Elementar-Geometrie. 8, 1804, Prag, Barth (4/15 Thlr.).

1350[b]. **Lamé,** G. — B. 783[c] — Examen de différentes méthodes employées pour resoudre les problèmes de géométrie. 8, 1818, Paris.

1351[a]. **Steiner,** J. Dr. — B. 785[c] — Einige geometrische Betrachtungen.
Crelle's Journ. I. 1826.

Derselbe. Systematische Entwickelung der Abhängigkeit geometrischer Gestalten von einander ꝛc. 8. 1832. Berlin.

Derselbe. Geometrische Betrachtungen und Lehrsätze. — Aus dessen hinterlassenen Manuskripten mitgetheilt von F. C. **Geiser** in Zürich.
Borchardt's Journal für die reine u. angewandte Mathematik. 1866, 66,3.
cf. auch 1825[b] u. 1991[b].

1351[aa]. **Nejedli**, Jos. Joh. Dr. Ueber die Behandlung incommensurabler, durch ein gemeinschaftliches Maß nicht meßbarer Raumgrößen.

Programm des kath. Obergymnasiums in Leutschau. 1854.

1351[aaa]. **Hackel**, J. Pl. Ueber harmonische (B. 898[h]), übereinstimmende Punkte.

Programm des Obergymnasiums in Böhmisch-Leipa. 1857.

1351[b]. **Riemann**, G. F. B. Dr. — B. 850[b] — Ueber Hypothesen, welche der Geometrie zu Grunde liegen; — mitgetheilt durch Dr. J. W. R. **Dedekind** — B. 857 — 4, 1868, Göttingen, Dietrich.

1352[a]. **Helmholz**, H. Ueber die Thatsachen, welche der Geometrie zu Grunde liegen.

Nachrichten von der k. Gesellschaft der Wissenschaften und der Universität Göttingen. 1868, No. 9.

1352[b]. **Zeising**, Adolph. Aesthetische Studien im Gebrauch der geometrischen Formen. — 1920[a].

Deutsche Vierteljahrsschrift. 31. Jahrg., 1868, No. 124, S. 218—296.

1353[a]. **Fresenius**, J. C. Die psychologischen Grundlagen der Raumwissenschaft.

Zeitschrift für Math. u. Phys. 1869, 1. Heft.

1353[b]. **Reichel**, A. Beiträge für den Unterricht in der Geometrie. 4. 18 S.

Programm des evangelischen Gymnasiums der Realschule in Thorn. 1868.

1353[bb]. **Rosanes**, J. Dr. Ueber die neuesten Untersuchungen im Betreffe unserer Anschauung vom Raume. — Habilitationsschrift. 1871, Breslau, Maruschke u. Berendt.

„Dieser Vortrag führt in klarer und anregender Weise die wesentlichsten Gesichtspunkte von der neueren Anschauung der Raumlehre vor und hat zugleich den älteren Ansichten in diesem Betreffe eine Besprechung gewidmet."

Zarncke's literarisches Centralblatt. 1871. S. 682 u. 683.

1353[c]. cf. auch 913.

Hand- und Lehrbücher der Geometrie.

a. Ueberhaupt.

1354[a]. **Naudé**, Phil. — 552[a] — Geometrie — zum Gebrauche der Fürstenakademie. 4, 1704, Berlin.

1354[b]. **Lamy**, B. — B. 535[b] — Éléments de géométrie. 4. édit. 8, 1710. — (1. éd. 16, 1685.)

1355[a]. **Rivard**, D. Fr. — B. 602 — Éléments de géométrie. 8, 1732, Paris.

1355[b]. **Ferrari**, G. — B. 608 — Geometriae elementa etc. 1734, Brescia,

1356[a]. **Peschek**, Christ. — B. 575 — Geometrischer Hauptschlüssel. 8, 1775, Budissin, Richter. (2/3 Thlr.)

1356[b]. **Deidier**. — B. 605 — Science des géométres ou la théorie et la pratique de la géométrie. 4, 1739, Paris.

1357. **Molières**, J. P. de — B. 567 — Éléments de géométrie etc. 1741, Paris.

1358[a]. **La Chapelle**, de — B. 633[a] — Institutions de géométrie — enrichies de notes critiques et philosophiques sur les développements de l'esprit humain, — avec un discours sur l'étude de mathématiques. 2 vol. 1746 u. 1745, 8, Paris. cf. 924[a].

1358[b]. **Simpson**, Thom. — B. 625[d] — The elements of geometry. 8, 1747, London.

Ins Französische übersetzt. 8, 1755, Paris.

1359[a]. **Clairaut**, A. C. — B. 617[a] — Éléments de géométrie. 1741 et 1765, Paris; — nouv. edit. par H. **Regodt**. 1853, ibid. — Aus dem Französischen übersetzt u. d. T.: Anfangsgründe der Geometrie von F. J. **Bierling**. 1753, Hamburg, Herold (Voß in Berlin); — neue Auflage 1790. (1/3 Thlr.)

1359[b]. **Mazéas**, J. M. — B. 644[a] — Éléments de géométrie etc. 1758 et 1788. — cf. 1007[a] u. 1547[a].

1360[a]. **Maler**, J. F. — B. 617[b] — Geometrie ꝛc. 8, 1762, Karlsruhe, Macklot. (1 4/15 Thlr.); — verbessert von A. G. **Kästner**. — 1366[a] u. B. 647 — 1767; — herausgegeben von Wilh. Friedr. **Wucherer**. — B. 683[e] — 8, 1795, daselbst.

1360[b]. **Audierne**, J. — B. 626 — Éléments de géométrie etc. 1765. — cf. 1421[b].

1361[a]. **Dabuz**, Fl. — B. 655 — Geometria theoretico-practica. 1767, Moguntiae.

1361[b]. **Bossut**, Chr. — B. 667[a] — Traité élémentaire de géométrie etc. 1774, Paris.

1362[a]. **Taylor**, Thom. — B. 707[a] — The elements of a new methode of reasoning in geometry. 4, 1780, London.

1362[b]. **Michelsen**, J. A. C., Mag. — B. 671 — Versuch über die wichtigsten Gegenstände der ebenen Geometrie in socratischen Gesprächen. 4 Bände. Mit Kupf. 8, 1781—1784. Berlin, Hesse (Müller). (1⁷/₁₅ Thlr.)

Derselbe. Anleitung zur Selbsterlernung der Geometrie. 8, 1790, Berlin, Realbuchhandlung. (⁷/₁₅ Thlr.)

1362[c]. **Molitor**, N. K. Dr. — B. 693[a] — Berichtigung der ersten Gründe der Geometrie. 8, 1786, Mainz, Fischer.

1362[d]. **Bürja**, A. — B. 687[g] — Der selbst lehrende Geometer. — 2 Theile. Mit Kupf. 1802, Berlin, Lagarde. (3¹/₅ Thlr.)

Derselbe. Sprachkunde der Größenlehre oder Uebersicht der Größenlehre mit deutschen Kunstwörtern. — 2 Bände. 1799 u. 1802, Berlin, Schöne. (1⁸/₁₅ Thlr.)

1363[a]. **Tempelhof**, G. Fr. v. — B. 668[b] — Geometrie für Soldaten und die es nicht sind. Mit 30 Kupf. 8, 1790, Berlin, Unger. (1⁴/₁₅ Thlr.)

1363[b]. **Klügel**, G. S. Dr. — B. 679 — Anfangsgründe der Geometrie. 8, 1791 u. 1809, Berlin, Nicolai; — 6. Aufl. von Ch. G. **Zimmermann** — B. 712[a] — 1819, daselbst. (²/₅ Thlr.) — cf. auch 1371[a].

1364[a]. **Legendre**, A. M. — B. 699 — Éléments de géométrie. 1794, Paris; — 4. édit. 1804. — 12. édit. 1823, ibid. — Ins Deutsche übersetzt und mit Anmerkungen versehen von **Crelle** — B. 755 — 1822, Berlin, Maurer. (2 Thlr.) — cf. auch 913.

1364[b]. **Murhard**, F. W. A. Dr. — B. 749[a] — System der Elemente der Größenlehre. 4, 1798, Lemgo, Meyer. (1⁸/₁₅ Thlr.)

1365[a]. **Gilbert**, L. W. Dr. — B. 709[c] — Die Geometrie nach **Legendre** — 1364[a] u. 1415[b] —, **Simson** — B. 579[b] —, **Gregorius a St. Vincentio** — B. 489[a] — und den Alten dargestellt. 1. Thl. mit Kupf. 8, 1798, Halle, Renger. (1²/₅ Thlr.)

1365[b]. **Lacroix**, S. F. — B. 711[a] — Éléments de géométrie. 8, 1799, Paris; — 15. édit. 1836; 17. édit. 1855.

Derselbe. Complément d'éléments de géométrie. 8, 1796, Paris; — 6. édit. 1829, ibid. — cf. auch 936[b].

1366[a]. **Kästner**, A. G. — B. 647 — Anfangsgründe der Geometrie. 1806. — cf. auch 1350[a], 1360[a] u. 1547[b].

1366[b]. **Carnot**, L. N. M. — B. 691[a] — De la corrélation de figures de géométrie. 1801, Paris, 2. édit. 1806.

1367[a]. **Schweins**, F. F. Dr. — B. 756[b] — Die Geometrie nach einem neuen Plane bearbeitet 2c. — 2 Bände. Mit Kupf. 8, 1805—1808, Göttingen, Vandenhoeck u. Ruprecht. (5 Thlr.)

Derselbe. System der Geometrie 2c. Mit Kupf. 8, 1808, daselbst. (2²/₅ Thlr.)

Derselbe. Skizze eines Systems der Geometrie. 4, 1810, Heidelberg, Mohr. (3 Ngr.)

Derselbe. Die Größenlehre systematisch bearbeitet. 8, 1833, Leipzig. — cf. auch 1628[a].

1367[b]. **Garnier**, J. G. — B. 703[c] — Reciproques de la géométrie 8, 1807, Paris; — 2. édit. 1810.

1368[a]. **Wucherer**, G. Fr. Dr. — B. 758[c] — Die Größenlehre für Realschulen populär bearbeitet. — Mit Kupf. Des 1. Theils 1., 2. u. 3. Kursus. 8, 1809—1810, Karlsruhe, Macklot. (2⁸/₁₅ Thlr.)
Leipziger Literatur-Zeitung. 1814, Sp. 1909.

1368[b]. **Hauff**, J. K. F. Dr. — B. 717[a] — Lehrbuch der reinen niederen Geometrie 2c. 1808, Nürnberg; — 2. Aufl. 1823.

Derselbe. Lehrbuch der reinen niederen Größenlehre 2c. 1825, Würzburg.

1368[c]. **Benzenberg**, J. Fr. Dr. — B. 738 — Lehrbuch der Geometrie. 3 Theile. 1810, Düsseldorf; — 2. Aufl. 1818.

1369[a]. **Mathias**, Joh. Andr. (Lehrer in Magdeburg). Anleitung zur Erfindung und Ausführung elementar-geometrischer Beweise und Auflösungen. — Für das gründliche Studium der Geometrie auf Schulen. Mit Kupfern. 8, 166 S., 1811, Magdeburg, Heinrichshofen. (²/₃ Thlr.) cf. auch 1884[c].

„Ein brauchbares Hülfsmittel, um die Schüler in mathematischen Ausarbeitungen zu üben."
Leipziger Literatur-Zeitung. 1814, Sp. 1440.

Derselbe. Die Elemente der allgemeinen Größenlehre. 8, 1814, daselbst. (⁸/₁₅ Thlr.)

Derselbe. Erläuterungen zu dem Leitfaden 2c., — für einen heuristischen (B. 883[a]) Schulunterricht. 3 Theile. 8, 1814 u. 1815, Magdeburg, Heinrichshofen. (2¹/₅ Thlr.) — Neu bearbeitet von H. **Leitzmann** und F. O. **Müller.** 11. Aufl. 1867, daselbst. (1¹/₄ Thlr.) — cf. auch 1550[c].

1369[b]. **Wolfstein**, J. — B. 721 — Elementa geometriae purae. 8, 1811, Cassov.

1370[a]. **Augustin**, W. (Hauptmann im k. k. Generalquartiermeister-

stab). Elementargeometrie. — Mit eingedruckten Figuren. 8, 261 S., 1812, Wien, Reuß.

„Der Verfasser hat sowohl auf die Anordnung des Ganzen, als auf die Ausführung des Einzelnen vielen Fleiß verwendet. Die Beweise sind bündig und deutlich gegeben."

Leipziger Literatur-Zeitung. 1814, Sp. 1301—1303.

1370b. **Bauer**, J. H. Dr. — B. 732b — Anfangsgründe der Geometrie — nebst Anwendung derselben auf die Meßkunst — 2125b, S. 5 des 4. Bandes d. Chrest. — Mit Kupfern. 2. Auflage. 8, 1812, Potsdam, Horwath. (2/5 Thllr.)

Daselbst — 1814, Sp. 1641 u. 1642 — ist diese Schrift günstig beurtheilt.

1371a. **Zimmermann**, Chr. Gottl. — B. 712a — Anfangsgründe der Geometrie — als Anleitung zu einem gründlichen Studium der Mathematik. — Mit 8 Kupfertafeln. 2. Auflage. 8, 1814, Berlin, Maurer. (1 4/15 Thlr.) — 1. Auflage. 8, 1813, daselbst. cf. 1363b.

1371b. **Schübler**, G. L. — B. 688bb — Belehrungen in der Geometrie — zur Nachhülfe für Praktiker in Feld- und Baummessungen bestimmt. 8, 1815, Stuttgart, Löflund. — cf. 1349b.

1372a. **Ohm**, G. S. Dr. — B. 764b — Grundlinien zu einer zweckmäßigen Behandlung der Geometrie — als eines höheren Bildungsmittels. 8, 1817, Erlangen.

1372b. **Develey**, I. E. L. — B. 708g — Éléments de géométrie. 1816, Lausanne. — Aus dem Französischen übersetzt u. d. T. Anfangsgründe der Geometrie — nach einem natürlichen, durchaus neuen Plane von E. F. **Dryhle**. 8, 1818, Stuttgart.

1373a. **Hoffmann***, J. J. J von, Dr. — B. 754a. — Geometrische Anschauungslehre — eine Vorbereitung zum leichten und gründlichen Studium der Geometrie. Mit 7 Steintafeln. 8, 1818, Mainz, Kupferberg. (1/2 Thlr.) — 2. u. 3. Auflage 1824.

Derselbe. Geometrische Wissenschaftslehre. 8, 1816, daselbst. — 2. Auflage 1819.

Derselbe. Grundanschauungen der Geometrie — zur Bildung des jugendlichen Geistes. — Mit 4 lith. Tafeln. 8, 1824, daselbst. (1 Thlr.) — cf. auch 1458.

1373b. **Lehmus**, D. Chr. L. Dr. — B. 758b — Lehrbuch der Geometrie. — 2 Bände. Mit Kupfern. 8, 1818 u. 1820, Berlin, Reimer. (3 Thlr.) — 2. Auflage 1826, und 3. Auflage, 1. Band, 320 S., mit 9 Kupfertafeln 1840, daselbst unter dem bei 1552a aufgeführten Titel. (1 3/5 Thlr.)

1374ª. **Fischer,** E. G. Dr. — B. 701ª — Lehrbuch der ebenen Geometrie für Schulen. 8, 1820, Berlin.

1374ᵇ. **Grüson,** J. Ph. Dr. — B. 739 — Die Geometrie nach Erzeugung des Begriffs. 8, 1820, Berlin.

1375ª. **Kroymann,** J. Lehrbuch der gemeinnützigen Geometrie. 8, 1820, Altona.

1375ᵇ. **Nizze,** J. E. Dr.— B. 773ᵇ — Geometrie. — 2 Theile. 8, 1820 u. 1822, Prenzlau. — 3. Auflage 1849.

1376ª. **Crelle,** A. L. Dr. — B. 755 — Elemente der Geometrie. 2 Bände. 8, 1825 u. 1826. — cf. 1553ᶜ u. 1557ª.

1376ᵇ. **Vincent,** A. J. H. — B. 788ª — Cours de géométrie élémentaire. 8, 1826, Paris. — édit. 6, 1855, ibid. — Deutsch von C. H. **Schnuse.** 1838, Quedlinburg.

1377ª. **Salomon,** J. M. J. Dr. — B. 770 — Lehrbuch der Elementargeometrie. 8, 1822, Wien. — 3. Aufl. 1847.

1377ᵇ. **Paucker,** M. G. v., Dr. — B. 761ᵈ — Die ebene Geometrie. 8, 1823, Königsberg.

Derselbe. Fundamente der Geometrie. 8, 1842, Leipzig.

1378ª. **Graßmann,** J. G. — B. 749ᵇ — Raumlehre für die unteren Gymnasialklassen. 2 Theile. 1817 u. 1824, Berlin.

Derselbe. Schulbuch der Raumlehre. 1826, daselbst. — 3. Auflage 1843.

1378ᵇ. **Lubbe,** S. F. Dr. — B. 749ᶜᶜ — Anfangsgründe der Geometrie. 8, 1826, Berlin.

1379. **Littrow,** J. J. v. — B. 735ª — Elemente der Geometrie. 1827.

1380ª. **Terquem,** O. — B. 762ᵇ — Manuel de géométrie. 18, 1828, Paris. — 2. edit. 1835, ibid.

1380ªª. **Lobatschevskji,** Nicolai Jvanowitsch — (geb. zu Nischnei-Novgorod im J. 1793, Professor der Mathematik in Kasan, — gestorben daselbst 1856). Principien der Geometrie. 8, 1829—1830. Kasan.

1380ᵇ. **Ahrens,** J. Th. — B. 744ª — Lehrbuch der Geometrie. 1831.

1380ᶜ. **Prudlo,** F. — B. 754ᵇ — Lehrbuch der ebenen Geometrie. 8, 1832, Breslau.

1381ª. **Magnus,** L. J. Dr. — B. 777ª — Nouvelle méthode pour découvrir des théorèmes de géométrie.

Crelle's Journal. 8, 1832.

Derselbe. Quelques théorèmes de géométrie. Daselbst. 9, 1832.

1381[b]. **Reynaud,** A. A. L. de — B. 733 — Théorèmes et problèmes de géométrie. 8, 1833, Paris.

1382[a]. **Moth,** Fr. Dr. — B. 792[c] — Anfangsgründe der Geometrie. 8, 1834, Wien.

1382[b]. **Prestel,** M. A. Fr. Dr. — B. 824[b] — Vorschule der Geometrie. 8, 1836, Göttingen. — 3. Auflage 1867, Leipzig, Fleischer. (1½ Thlr.)

Derselbe. Die geometrische Heuristik[883a]). 4. 1856. Emden.

1382[c]. **Kauffmann,** C. F. — 1520[a] — Lehrbuch der ebenen Geometrie, — zum Gebrauche beim öffentlichen und Selbstunterricht. 8, 160 S. u. 4 lith. Tafeln. 1836, Ludwigsburg, Naß (3/5 Thlr.); — 3. Auflage mit 300 Holzschnitten. 1856, Stuttgart, Becher (3/4 Thlr.); — 4. Auflage 1867, Stuttgart, Kröner. (3/4 Thlr.)

1383. **Oettinger,** L. Dr. — B. 789[a] — Lehrbuch der gesammten Geometrie. 8, 424 S. und 18 Tafeln, 1838, Freiburg (Heidelberg, Groos). — (2 Thlr.). — cf. 956[a].

1384[a]. *a.* **Sonnet,** H. Dr. — B. 796[c] — Nouvelle géométrie théorique et pratique. 18, 1839, Paris. — 3. éd. 1848, ibid.

b. **Derselbe.** Premiers éléments de géométrie — avec principales applications au dessin linéare, au lever de plans, à arpentage etc. — 7. édit. avec 24 planches. 18, 216 pag. 1863, Paris, Hachette et Comp. (2 fr. 50 ct.)

1384[b]. **Mink,** Wilh. Lehrbuch der Geometrie, — als Leitfaden beim Unterricht an höheren Lehranstalten. Mit 6 lith. Kupfern. 8, 1840, Crefeld, Schüller. (5/6 Thlr.). — 2. Auflage 1855, daselbst. (9/10 Thlr.) — cf. auch 1831[b].

1385[a]. **Arneth,** A. Dr. — B. 798[b] — System der Geometrie. 1840, Stuttgart.

1385[b]. **Snell,** Karl, Dr. — B. 810 — Lehrbuch der Geometrie. 8, 1840, Leipzig, Brockhaus; — neue Auflage in 2 Bänden 1857 u. 1858; — 3. von H. **Schäffer** — 1521[bb] — 1858, daselbst. — (Im Ganzen 2 3/5 Thlr.) cf. auch 1409[aa], 1477[aa] u. 1540[cc].

1386[a]. **Hartmann,** J. J. H. Dr. — B. 811[b] — Geometrischer Kursus. — Enthaltend Planimetrie, Stereometrie — 1520[cc] — und ebene

---

883a) = Erfindungskunst oder Anweisung, auf methodischem Wege besonders durch wissenschaftliche Forschungen Erfindungen zu machen.

und körperliche Trigonometrie. — 1948b — mit vielen Uebungsaufgaben nebst 7 Figurentafeln. 1841, Hildesheim, Gerstenberg.

1386b. **Wolf**, Rudolph — B. 832a — Die Lehre von den geradlinigen Gebilden in der Ebene. 8, 1841, Bonn. — 2. Auflage 1847.

Derselbe. Beiträge zu den Elementen der Geometrie. **Grunert's** Archiv. VII, 1846.

1386c. **Beskiba**, J. Lehrbuch der Geometrie. 2. Auflage. 8, 1847, Wien, Braumüller. (2 Thlr.)

1387a. **Jahn**, G. A. — B. 794b — Populäre Geometrie für Künstler und Professionisten, welche die nöthigen Lehren und Aufgaben der Geometrie leicht kennen lernen und sie mit Erfolg für ihre Arbeiten benutzen wollen. — Nebst Beschreibung mehrerer Meßapparate, Vergleichung deutscher Maße und Gewichte rc. 8, 208 S. u. 11 Figurentafeln. 1842, Leipzig, Gebhard u. Reisland. (1⅓ Thlr.)

1387b. **Wurzbach** von Tannenberg, K. Dr. — B. 835e — Elemente der Geometrie. 8, 1843, Lemberg.

1388a. **Bretschneider**, K. A. Dr. — B. 815a — Lehrgebäude der niederen Geometrie. — Für den Unterricht an Gymnasien und höheren Realschulen. 8, 576 S., mit 9 Figurentafeln. 1844, Jena, Frommann. (2⅔ Thlr.)

1388b. **Unger**, E. S. — B. 769b — Der erste Unterricht in der Geometrie. — Ein Leitfaden für die Volksschulen, sowie diejenigen, welche sich selbst unterrichten wollen. — Nach einer eigenthümlichen Methode bearbeitet. 8, 312 S., 1844, Erfurt, Kaiser. (⅚ Thlr.) — cf. auch 1436.

1388c. **Müller**, J. H. Tr. Dr. — B. 789c — Lehrbuch der Geometrie. — 3 Abtheilungen. — 8, 1844—1851, Halle.

1389a. **Bergery**, Cl. L. — B. 749d — Géométrie des écoles primaires. 4. édit., 1844, Metz.

Derselbe. Géométrie appliquée à l'industrie. 3. édit. 1835, ibid.

1389b. **Rogg**, J. Dr. — B. 788b — Elemente der allgemeinen Größenlehre. 1847, Tübingen, Laupp. — cf. auch 985.

1390a. **Hartmann Edler von Franzenshuld**, Mag. Dr. — B. 812c — Grundlehren der Geometrie. 2. Auflage. 8, 134 S., 1852, Wien, Tendler u. Komp. (1 Thlr.) — 3. Auflage 1855, daselbst. (⅔ Thlr.)

1390[b]. **Spitz**, J. K. Ph. Dr. — B. 852[a] — Elemente der Geometrie &c. 2 Bände. 8, 1852 u. 1853, Heidelberg u. Leipzig, Winter. (3/4 Thlr.)

Derselbe. Lehrbuch der ebenen Geometrie, — nebst einer Sammlung von 650 Uebungsaufgaben — 1994[b] — mit 226 Figuren — zum Gebrauch an höheren Lehranstalten und zum Selbststudium. 8, 292 S., 1857, daselbst. — 2. Auflage 1861 daselbst (5/6 Thlr.). — 3. Auflage 1865 daselbst (13/15 Thlr.). —

Ein Anhang mit IV und 87 S. und 94 in den Text gedruckten Holzschnitten enthält die Resultate und Andeutungen zur Lösung der Aufgaben. 2. Auflage 1861, daselbst (5/6 Thlr.).

Die 3. Auflage ist um 2 Abschnitte vermehrt worden, und ist dieses ausgezeichnete Lehrbuch bereits im Jahrgang 1855 der Heidelberger Jahrbücher der Literatur ausführlich besprochen.

Bezüglich der 4. Auflage, 272 S., 1869 mit 720 Uebungsaufgaben daselbst, — bemerkt Dr. H. Weber (Prof. d. Math. in Heidelberg, seit 1870 am Polytechnikum in Zürich — 1804[c] —) daselbst, 1869 S. 529—530:

„Das Werk enthält alle Theile der ebenen Geometrie, die bei einem gründlichen Unterricht in den Bereich des Lehrstoffes der Mittelschulen gezogen zu werden verdienen. Der Verfasser ist indessen nicht bei dem Althergebrachten stehen geblieben, sondern es sind auch die Resultate der neueren Wissenschaft — soweit sie eine elementare Behandlung gestatten — aufgenommen. — Die Darstellung der Sätze und Beweise ist klar und leicht verständlich, durch gut gewählte Beispiele erläutert und im Ganzen der mathematischen Strenge überall Rechnung getragen."

1391[a]. **Heis**, Ed. — B. 807 — und **Eschweiler**, Thom. Jos. Lehrbuch der Geometrie. 2 Theile. — 1. Theil, Planimetrie. — 8, 1855, Köln, Du Mont-Schauberg. — 2. Auflage, 292 S., 1858, daselbst. — 4. Aufl. 8, VIII u. 296 S. mit Holzschnitten, 1867, daselbst (5/6 Thlr.). — cf. 1408[b].

1391[b]. **Močnik**, F. Dr. — 1174[b] — Lehrbuch der Geometrie für Obergymnasien. — Mit 35 Holzschnitten. 8. Aufl., 1866, Wien, Gerold's Sohn. (1 Thlr.)

Derselbe. Geometrische Anschauungslehre für Untergymnasien. 8, 1864 u. 1867, daselbst. 1. Abtheilung 7., und 2. Abtheilung 5. Auflage (à 5/6 Thlr.).

1392. **Lübsen**, H. B. Ausführliches Lehrbuch der Elementargeometrie. — Zum Selbstunterricht mit Rücksicht auf die Bedürfnisse des praktischen Lebens bearbeitet. — Mit 193 Holzschnitten im Text. — 9. u. 10. Auflage. 8, 1865 u. 1867, Leipzig, Brandstetter. (1 Thlr.) — 3. Aufl. 177 S., 1858, Hamburg, Meißner.

1393ᵃ. **Rumpelt**, F. B. Dr. (Lehrer in Breslau). — Leitfaden für den Unterricht in der geometrischen Formenlehre. VIII u. 114 S. mit Holzschnitten im Texte. 8, 1859, Breslau, Trewendt. (½ Thlr.)

„Wenn auch dieses Buch im Allgemeinen seiner Bestimmung genügen mag, so findet sich doch im Einzelnen Fehlerhaftes darin."

Zarncke's literarisches Centralblatt. 1859, Sp. 852.

Gersdorf's Leipziger Repertorium der Literatur. 1859, 101. Band, S. 40.

1393ᵃᵃ. **Boymann**, J. R. Lehrbuch der Geometrie. 2 Theile. 8, 1858—1859, Köln, Schwann. (1¼ Thlr.)

1393ᵇ. **Kramer**, A. Dr. Kompendium der Geometrie. 1859. — cf. 961ᵇ.

1394ᵃ. **Lorey**, A. Der geometrische Anschauungsunterricht. — Ein Lehr- und Aufgabenbuch zum Gebrauche für Lehrer und Schüler ꝛc. — in einer methodischen Weise bearbeitet. — Mit in den Text gedruckten Holzschnitten. XVI u. 427 S., 8, 1859, Eisenach, Bärecke. (2 Thlr.)

„Nach der Ansicht des Verfassers muß dem wissenschaftlichen Unterrichte in der Geometrie ein Anschauungsunterricht vorausgehen, welcher die Festigkeit des Schülers im Rechnen und Konstruiren vorbildet und hauptsächlich auch praktische Anwendungen berücksichtigt. — Das Buch ist für Lehrer sehr passend, für Schüler jedoch zu umfänglich."

Zarncke's literarisches Centralblatt. 1859, Sp. 812.

Spalving, J. Leitfaden für den geometrischen Anschauungsunterricht nach **Lorey's** Grundsätzen. 8, 48 S., mit 1 lith. Tafel. 1863, Dorpat, Gläser. (3/10 Thlr.) —

Ein Anhang dazu 15 S., 1865, daselbst. (1/10 Thlr.).

Derselbe. Lehrbuch der ebenen Geometrie nach genetisch-heuristischer Weise. 2. Aufl. 8, 1865, Gera, Kanitz. (⅔ Thlr.)

1394ᵇ. **Becker**, L. W. (Lehrer in Darmstadt). — Lehrbuch der Elementargeometrie. — 2 Theile zu 2 Abtheilungen. Mit lith. Tafeln. 1859—1861, Oppenheim a. Rhein, Kern. (2 6/10 Thlr.)

„Das Buch ist zunächst bestimmt, dem eigenen Unterrichte des Verfassers als Grundlage zu dienen und den Schülern die häusliche Wiederholung zu erleichtern."

Zarncke's lit. Centralblatt. 1859, Sp. 826.

Gersdorf's Leipziger Repertorium der Literatur. 1859, 100. Band, S. 349.

1395ᵃ. **Zehme**, W. Dr. (Direktor). — Lehrbuch der ebenen Geometrie — nebst 15 Repetitionstafeln — für Bürgerschulen. — 3. Aufl. 8, VII u. 104 S., 1861, Hagen, Butz. — 4. Aufl. 1867, daselbst. (8/15 Thlr.)

„Dieses Buch, das sich in der längeren Praxis bereits bewährt hat, ist vorzugsweise für den Schulunterricht bestimmt. Dadurch erklären sich die Eigenthümlichkeiten, die uns in demselben begegnen. — Es zerfällt in 4 Abschnitte. — Der erste — S. 1—7 — enthält nur Vorbegriffe, im zweiten — S. 7—67 — sind 162 Lehrsätze mit ihren Beweisen ausgeführt, — der dritte — S. 67—76 — bringt einige allgemeine, auf die geometrische Entwicklungs- und Beweismethode bezügliche Besprechungen, und im letzten Abschnitt — S. 77—104 — sind 137 Lehrsätze nebst Andeutungen ihrer Beweise verzeichnet. — Jedem Satze des Lehrbuches ist eine Figur beigegeben, deren Nummer mit der des Satzes übereinstimmt."

Zarncke's lit. Centralblatt, 1868, Sp. 1189.

*1396^a^*. **Aschenborn**, K. H. M., Dr., (Prof. am Kadettenhause in Berlin). Lehrbuch der Geometrie — mit Einschluß der Koordinatentheorie — B. 898^f^ — und der Kegelschnitte — B. 898^f^. — Zum Gebrauche bei Vorlesungen und zum Selbstunterrichte bearbeitet. — 8. Berlin, Decker. (5⅕ Thlr.)

1. Abschnitt: Ebene Geometrie. 1862. — 1997^a^, — 2., 3. u. 4. Abschnitt: Stereometrie — 1522^c^, — Koordinatentheorie — 1836^c^ — und Kegelschnitte. 1864.

„Der Inhalt dieses Werkes ist ein reichhaltiger. Die Darstellung ist deutlich und strenge und die zahlreich beigegebenen Uebungsaufgaben erhöhen noch die Brauchbarkeit desselben."

Literatur-Zeitung zur Zeitschrift für Mathematik u. Physik rc. 1865, 10. Jahrg., S. 27—32 (von **Gretschel**).

*1396^b^*. **Grunert**, J. A., Dr. — B. 795^c^ — Lehrbuch der ebenen Geometrie. 1862. cf. 957^b^.

*1396^c^*. **Weißenborn**, Hermann, Dr. — 1413^a^, 1599^b^ — Die Projektion der Ebene. — Mit 22 Figurentafeln. 8, 512 S., 1862, Berlin, Weidmann. (3 Thlr.) — cf. auch 1909^c^.

„Dieses Werk verbreitet sich in umfassender Weise über die sogenannte neuere Geometrie — cf. Bem. 882 — der Ebene und zerfällt in 4 Kapitel, von denen zwei den geradlinigen Gebilden — 1386^b^ — und die zwei übrigen den Kegelschnitten — 1890^a^ — gewidmet sind. — Das Ganze macht den Eindruck einer sehr fleißigen und sorgfältigen Arbeit."

Literatur-Zeitung zur Zeitschrift für Mathematik u. Physik rc. 8. Jahrg., 1863, S. 71 (von **Schlömilch**).

*1397^a^*. **Nagel**, Christ. Heinr., Dr., (Rektor der Realanstalt in Ulm — 1817^a^ —). Materialien zur Selbstbeschäftigung der Schüler beim Unterrichte in der ebenen Geometrie. 4. Auflage. 68 S. mit in den Text eingedruckten Holzschnitten, 1863, Ulm, Wöhler. (⅔ Thlr.)

„Dieses Schriftchen enthält 200 planimetrische Lehrsätze und 300 Aufgaben — 1997[b] — ohne Lösungsandeutungen zum Selbstbeweisen und Auflösen. — Es ist keinem Zweifel unterworfen, daß sich diese Uebungen mit vielem Nutzen anwenden lassen."

Daselbst, 1864, 9. Jahrg., S. 52 u. 53. (von A. B. **Kautzner**).

Derselbe. Lehrbuch der ebenen Geometrie bei dem Unterrichte in den Real- und Gymnasial-Anstalten. — 5. Auflage, VIII und 172 S. mit 8 Steintafeln, 1846, daselbst; — 11. u. 12. Auflage mit 200 in den Text eingedruckten Holzschnitten. X u. 213 S. 1865 und 1868, daselbst (5/6 Thlr.). — Mit 2 Anhängen, enthaltend die Lehrsätze und Aufgaben zu Uebungen im Selbstauffinden von Beweisen und Konstruktionen, sowie Aufgaben zu Uebungen in geometrischen Berechnungen (à 9 Ngr.).

„Das Buch behandelt seinen Gegenstand klar und deutlich, dabei auch mit angemessener Vollständigkeit."

Heidelberger Jahrbücher der Literatur, 1865, S. 639 u. 640 (v. **Dienger**).

1397[b]. **Houel,** J. — 1444[a] — Essai d'une composition rationelle des principes fondamentaux de la géométrie élémentaire. 8, 41 pag., avec 2 tabl., 1863, Greifswald, Koch.

1398[a]. **Puille,** D. Géométrie. — 2. édit. — Avec figures, 18, 138 pag., 1863, Amiens, Lambert-Carrot. (Paris, Hachette et Co.)

1398[b]. **Rummer,** F. Lehrbuch der Elementargeometrie, — mit einer Sammlung von Aufgaben. — 1. Theil: ebene Geometrie, 5. Auflage. 8, VIII u. 124 S. mit 6 Steintafeln, 1863, Heidelberg, Mohr. (7/15 Thlr.); — 2. Theil: die Stereometrie — 1524[a] u. 2005 — und das Feldmessen enthaltend. 3. Aufl. 8, VIII u. 142 S. mit 7 Steintafeln. 1866, daselbst. (3/5 Thlr.)

1398[c]. **Funck,** F. Die Geometrie der Ebene. 1864. cf. auch 1441.

1398[d]. **Boymann,** J. R., Dr. — B. 829[b] — Geometrie der Ebene. 3. Aufl. — cf. 965[a].

1399. **Nerling,** W. — 1522[c] — Lehrbuch der ebenen Geometrie — zum Gebrauche bei dem Unterrichte an Gymnasien und höheren Unterrichtsanstalten. Mit Holzschnitten. 2. Auflage. 8, VIII und 95 S., 1865, Dorpat, Gläser. (3/5 Thlr.)

1400[a]. **Ohlert,** A. B. A. — B. 840[a] — Geometrie. 1865. cf. auch 968.

1400[b]. **Klein,** Hermann — 1582[c] — Leitfaden zu den Elementen der Geometrie. 1. Heft, 2. Aufl., IV u. 88 S. mit 2 Figurentafeln, 8, 1865, Meißen, Mosche. (1/2 Thlr.)

1401. **Schwarz,** Hermann, Dr., (Oberlehrer an der höheren Töchterschule in Düren). Die Theorie der geraden Linie — B. 886a — und der Ebene — ein Versuch zur strengen Begründung der ersten geometrischen Grundanschauungen. — Mit einer 8 Figuren enthaltenden lithographirten Tafel. 8, VIII u. 72 S., 1865, Halle, Anton. (2/3 Thlr.)

„Eine beachtenswerthe Schrift, die nicht nur dem Schüler, sondern auch namentlich dem Lehrer zur Beachtung und Benutzung der darin niedergelegten Ideen zu empfehlen ist."

Heidelberger Jahrbücher der Literatur, 1865, S. 630–635.

1402a. **Spicker,** Th. Lehrbuch der ebenen Geometrie — mit Uebungsaufgaben für höhere Lehranstalten. — 2. Auflage. 8, VIII u. 261 S. mit Holzschnitten, 1865, Potsdam, Riegel. (5/6 Thlr.)

1402b. **Amiot,** A. Applications de la géométrie élémentaire etc. — 4. édit., 8, 176 pag. avec 4 tab. 1865, Paris, Delagrave et Comp.

1403a. **Rozan,** Charles. Leçons de géométrie élémentaire. Avec atlas, 18, VIII et 262 pag., 1865, Paris, Lacroix. (5 fr.)

1403b. **Catalan,** E. Ch. — B. 827b — Théorèmes et problèmes de géométrie élémentaire. — édit. 8, 4, XLVIII et 407 pag. avec 18 tables. 1865, Paris, Dunod.

1404a. **Sonndorfer,** Rudolph, Dr., (Professor). Lehrbuch der Geometrie — für die oberen Klassen der Mittelschulen. — 2 Theile. Mit Holzschnitten im Text. 8, XI u. 342 u. 215 S., 1865 u. 1867, Wien, Braumüller. (3 Thlr.)

„Der Verfasser hat wohl den guten Willen gehabt, durch Kompilation 883b) ein brauchbares Buch zu liefern, hat es aber an der nöthigen Vorsicht und Sorgfalt fehlen lassen, da seine Arbeit die Spuren einer tadelnswerthen Flüchtigkeit trägt und eine große Zahl von Druck-, orthographischen und logischen Fehlern, sowie viele Unrichtigkeiten enthält."

Zarncke's lit. Centralblatt. 1865, No. 26 u. 1867, Sp. 292 u. 294.
Literatur-Zeitung zur Zeitschr. f. Math. u. Physik, 1865, 10. Jahrg. S. 58—61 (von Dr. J. **Frischauf** in Wien).

Derselbe. Geometrie für Künste und Gewerbe. — 18 S. — Ein Vortrag, gehalten im niederösterreichischen Gewerbeverein. 1863, 8, Wien, Seidel u. S. (1/10 Thlr.)

883b) In der Literatur-Zeitung für Mathematik u. Physik, 10. Jahrg. S. 15—18 weist Schlömilch nach, daß diese Schrift ganz aus seinem unter 1830c angeführten Werke excerpirt und abgeschrieben ist.

1404[b]. **Meyer**, C. Lehrbuch der Geometrie — für Gymnasien und andere Lehranstalten. 2 Theile mit Holzschnitten. 8, VIII u. 191 u. IV u. 140 S. 1866, Mühlheim a. d. R., Bagel. (1$^1/_{12}$ Thlr.)

1404[bb]. **Bouché**, E. (Prof. au lycée Charlemagne et Répétiteur à l'école polytechnique) et **Comberouse**, Ch. de (Prof. au Collège Chaptal et Répét. à l'école centrale à Paris). Traîté de géométrie élémentaire. — Conformé aux programmes officiels, renfermant un très-grand nombre d'Exercices et plusieurs Appendices consacrés à l'exposition des principales méthodes de la géométrie moderne — B. 882 — XXIV et 776 pag., 8, 1866, Paris, Gauthier-Villars.

„Dieses Lehrbuch ist eines der ausführlichsten, die in diesem Betreffe vorhanden sind und dabei auch sehr gründlich bearbeitet. — Neben den altherkömmlichen Sätzen ist auch die neuere Geometrie — 1406[a] — 1407[h] — sehr reichlich darin vertreten, so daß alle die Hauptmethoden in diesem Buche dargestellt sind. — 1350[b] — Jedem einzelnen Abschnitte sind sehr zahlreiche Aufgaben beigegeben, so daß diese Schrift auch sehr wohl zum Selbststudium zu gebrauchen ist."

Heidelberger Jahrbücher der Literatur, 1866, S. 317—319 (v. **Dienger**).

1404[c]. **Falke**, Jakob, (Lehrer der Mathematik und Physik am Gymnasium zu Arnstadt). Propädeutik[884]) der Geometrie. — Eine Bearbeitung der geometrischen Formenlehre nach einer neuen Methode — gegründet auf praktische Aufgaben aus der Geodäsie. — Mit 80 Abbildungen in dem Text. X u. 142 S., 8, 1866, Leipzig, Quandt u. Händel. (1 Thlr.) — cf. auch 2048.

In Zarncke's lit. Centralbl. 1866, Sp. 1358—1359 ist auf dieses interessante Schriftchen aufmerksam gemacht und wird daselbst behauptet, „daß bei einer geschickten Handhabung der vom Verfasser beschriebenen Behandlungsweise der geometrischen Propädeutik noch erfreulichere Resultate zu erzielen sein dürften, als bei dem bis jetzt üblichen Anschauungsunterricht. — Der Verfasser glaubt das Interesse am geometrischen Unterrichte zu erregen, wenn er dem Lernenden Gelegenheit bietet, sich an Problemen, die ihm verständlich sind, zu versuchen. —

Es sind demnach mit den Schülern Exkursionen zu machen, bei denen sie nach und nach zur Lösung der einfachsten geodätischen Aufgaben anzuleiten sind.

---

[884]) = Vorbereitung oder Vorübung resp. Inbegriff der Kenntnisse und geistigen Uebungen, die zum Erlernen einer Wissenschaft nöthig sind; — auch Darstellung der Vorkenntnisse, welche erforderlich sind, um das Studium einer Wissenschaft anfangen zu können.

„In diesem Sinne behandelt der 1. Theil dieses Schriftchens die Grundsätze der Propädeutik, der 2. Theil die Vorübung zur geometrischen Abstraktion durch die Lösung geodätischer Aufgaben und entwickelt der 3. Theil den Uebergang der Praxis zu jener."

1404ᵈ. **Bösel**, A. Leitfaden für den Unterricht in der Geometrie für Stadt und Land. 1867, Eisleben, E. Kuhnt. (2/15 Thl.)

1405ᵃ. **Flink**, Joh., und **Pfaff**, E. Geometrischer Anschauungs-, Berechnungs- und Darstellungs-Unterricht ꝛc. 2. Aufl. 8, XI u. 71 S. mit 6 Kupfertaf. u. XV u. 232 S. mit 4 Kupfertaf. 1867, Freiburg im Br., Herder. (1/2 Thlr.)

„Der 1. Theil dieses Werkes enthält den geometrischen Anschauungs-Unterricht oder die Lehre von der Raumform (die Formenlehre), der 2. den geometrischen Berechnungsunterricht, nebst einer ausführlichen Anleitung zum Feldmessen und Nivelliren. — Beide sind empfehlenswerth. Die Lehrsätze sind anschaulich entwickelt, präcis dargestellt, auch sind überall passende Uebungsaufgaben beigebracht."

Allgemeine Literatur-Zeitung zunächst für das katholische Deutschland. 1869, No. 2, S. 15.

1405ᵇ. **Beeg**, Rich., Dr. Die Elemente der Geometrie. 1869. cf. auch 1556ᵃᵃ.

1405ᶜ. **Maier**, A. Die ebene Geometrie und deren Anwendungen. — Für erweiterte Volksschulen ꝛc. 8, 1869, Karlsruhe, Braun. (13 Ngr.)

1405ᵈ. **Decker**, A. — 1172ᵇ — Geometrische Formenlehre nebst den wichtigsten Regeln über die Ausmessung der Flächen und Körper — für die höheren Klassen der Volksschule. 8, 1870, Troppau, Buchholtz u. Diebel. (1/3 Thlr.)

1405ᵉ. **Olff**, H. Geometrie für Volks- und Gewerbschulen. 2. Aufl. 1868, Worms, Kräuter. (2/15 Thlr.)

1405ᶠ. **Keßler**, E. Versuch eines Leitfadens der Geometrie für Untergymnasien.

Schulprogramm des evangelischen Gymnasiums zu Kronstadt. 40 und 47 S., 1869 u. 1870.

1405ᵍ. **Emsmann**, A. H. Geometrische Vorschule für Realschulen ꝛc. 4. Aufl. 8, 1870, Stettin, von der Nahmer. (2 1/2 Ngr.) — 3. Aufl. 15 S. 1863.

1405ʰ. **Davids**, C. Leitfaden zum Unterrichte in der Geometrie. 3. Auflage. 1867, Altona, Mentzel. (2/5 Thlr.)

1405ⁱ. **Brockmann**, F. J., (Lehrer der Mathematik u. Physik am Gymnasium zu Cleve). Lehrbuch der elementaren Geometrie —

für Gymnasien und Realschulen bearbeitet. — 1. Theil: Planimetrie — mit 139 Figuren im Holzschnitt. VIII u. 192 S., 8, 1872, Leipzig, Teubner. (2/3 Thlr.)

1405[k]. **Frischauf**, J., Dr. (Prof.) Die Elemente der Geometrie. — Mit Holzschnitten in dem Text. VI u. 159 S. 8, 1870. Graz, Leuschner u. Lubensky.

Zarncke's literarisches Centralblatt, 1871, Sp. 544 u. 545.

„Diese Darstellung der Elemente der Geometrie unterscheidet sich von den sonst üblichen wesentlich dadurch, daß die Trennung des Stoffes der Planimetrie, Stereometrie und Trigonometrie nicht beibehalten worden ist, weil dieselbe nicht natürlich und auch praktisch nicht zweckmäßig erscheint.

Es verdient das Buch jedenfalls als Versuch einer neueren Gestaltung der Elementargeometrie Beachtung, — wenn auch gegen Einzelnheiten sich manche Bedenken erheben lassen."

1405[l]. **Bellardi**, Herm., (Hauptlehrer). Wegweiser für den Unterricht in der Geometrie in Volksschulen. 8, IV u. 50 S. 1872, Cassel, Kay. (1/3 Thlr.)

1405[m]. **Glasl**, Karl. Lehrbuch der Geometrie für Unter-Realschulen nach dem vom k. k. Unterrichts-Ministerium vorgeschriebenen Lehrplane bearbeitet. — 7. Aufl. Mit 131 eingedruckten Holzschnitten u. 2 Kupfertaf. 8, VI u. 212 S. 1872, Wien, Braumüller. (1 Thlr.)

1405[n]. **Sadebeck**, Mor., Dr. (Prof.) Elemente der ebenen Geometrie 2c. — Leitfaden für den Unterricht an Gymnasien und höheren Bürgerschulen. — Mit 3 lithographirten Figurentafeln. 7. Aufl., 1872, 8, VI u. 122 S., Breslau, Aderholz. (12 1/2 Ngr.)

1406[a]. **Pfaff**, G. G. U. V., Dr. — B. 847[b] — Lehrsätze aus dem Gebiete der neueren Geometrie — B. 882. —

Programm der Gewerbschule in Erlangen. 1857.

Derselbe. Neuere Geometrie. 2 Theile. VIII u. 565 S. Mit 6 lith. Tafeln. 1867, Erlangen, Deichert. (2 1/2 Thlr.)

„Der Gebrauch dieses Werks wird durch einen gänzlichen Mangel der Uebersichtlichkeit leider sehr erschwert. — Der 1. Theil ist als ein sehr brauchbares Lehrbuch der neueren Geometrie zu bezeichnen. — Der Verfasser ist mit der einschlägigen Literatur sehr vertraut und hat sich mit Erfolg bestrebt, Manches darin leichter zugänglich gemacht zu haben. — Der 2. Theil enthält eine nützliche Sammlung von Auf-

gaben und Beweisen — darunter viele neuen, — deren Benutzung durch eine passende Gliederung hätte bedeutend erleichtert werden können.

Ein Inhaltsverzeichniß ist nicht vorhanden.

Zarncke's lit. Centralblatt, 1868, Sp. 1242 u. 1243.

1406[aa]. **Schnuse**, G. H. Die Grundlehren der neueren Geometrie. 1. Thl. 8, 1856, Braunschweig, Leibrock. (2½ Thlr.)

1406[b]. **Witzschel**, H. B., Dr. — B. 837 — Grundlinien der neueren Geometrie. 8, 274 S., 1858, Leipzig, Teubner. (2 Thlr.)

1046[c]. **Blumberger**, W. Grundzüge einiger Theorieen aus der neueren Geometrie in ihrer engeren Beziehung auf die ebene Geometrie. Mit 21 Tafeln. 8, 1858, Halle, Schmidt. (1 13/15 Thlr.)

„Der Verfasser will durch diese Schrift Jünglinge, welche mit der euclid'schen Geometrie vertraut sind, in die neuere Geometrie einführen, macht jedoch seine Leser mit dem Gange und den Methoden dieser nicht bekannt, wodurch er seinen Zweck der Hauptsache nach verfehlt hat. — Lobenswerth ist es, daß er manche historische Bemerkungen eingeflochten und von den behandelten Lehrsätzen zweckmäßige Anwendungen auf die Aufgaben und Auflösungen gemacht hat."

Kritische Zeitschrift für Chemie, Physik und Mathematik zc. 1858, 1. Jahrg. S. 157—159 (von **Staudt**).

1406[d]. **Morton**, Francis. The principles of modern geometry — with numerous applications to plane and spherical figures and an appendix. — 2. edit., 8, 1862, Dublin, Hodges and Smith. (London, Simpkin, Marshall and Comp.) (9 sh.)

1406[e]. **Townsend**, Richard. Chapters on the modern geometry of the point, line and circle, being the substance of lectures delivered at the University of Dublin etc. 2 vol. 320 and 420 pag. 1863 and 1865. Ibid. (22 sh. 6 d.)

1407[a]. **Wright**, R. H. A. Collection of problems and theorems in modern geometry. 12, 1865, London, Longmann, Green and Comp. (6 sh. 6 d.)

1407[b]. **Schmitt**, C. Die Principien der neueren ebenen Geometrie und deren Anwendung auf die geradlinigen Figuren und den Kreis. — Ein Lehrbuch für höhere Lehranstalten. 8, IX u. 149 S. Mit eingedruckten Holzschnitten. 1864, Wien, Gerold's Sohn. (1⅓ Thlr.)

1407[c]. **Wiegand**, A., Dr. — B. 828[a] — Dritter Kurs der Planimetrie — enthaltend die Lehren der neueren Geometrie. — Für den Schulgebrauch bearbeitet. 8, 1865, Halle, Schmidt. (⅓ Thlr.)

cf. auch 958[a], 1466[c] u. 1414[a].

1407d. **Lentheric,** M. Essai d'exposition élémentaire des diverses théories de la géométrie moderne. Avec planches. 8, 25 pag., 1865. Nimes, impr. Clavel-Ballivet et Comp.

Extrait des mémoires de l'Acad. du Gard.

1407e. **Anger,** K. Th., Dr. — B. 793a — Betrachtungen über verschiedene Gegenstände der neueren Geometrie. 2 Hefte. 4, 1839 u. 1841, Danzig, Homann. 1. Heft 56 S. mit 3 Figuren tafeln. (1/3 Thlr.) — 2. Heft 60 S. mit 4 dergleichen. (1/2 Thlr.)

cf. auch 1511b.

1407f. **Otto,** K. v. Die neuere Geometrie.

Programm der deutschen Oberrealschule in Prag. 8, 1868.

1407g. **Staudigl,** Rud., Dr. (Prof.) Lehrbuch der neueren Geometrie für höhere Unterrichtsanstalten und zum Selbstunterricht. Mit 82 Holzschnitten. 8, XII u. 365 S., 1870, Wien, Seidel u. Sohn. (2 2/3 Thlr.)

„Der Gang, welchen der Verfasser bei seiner Darstellung verfolgt, ist ein ganz naturgemäßer, auch von Anderen bereits früher eingeschlagener. Die Ausführung enthält gar nichts wesentliches Eigenthümliches, ist aber verständlich und der Sache angemessen, so daß das Buch im Ganzen ein recht brauchbares Hülfsmittel zur Einführung in die Lehre der neueren Geometrie ist."

Zarncke's literarisches Centralblatt. 1872, Sp. 292 u. 293.

1407h. **Stoll,** H. Anfangsgründe der neueren Geometrie. 1872. Bensheim, Lehrmittelanstalt.

cf. auch 1396c, 1404bb, 1409a 1503b u. d. u. 1827a.

1408a. **Hogreve,** J. L. — B. 686 — Praktische Anleitung zur Planimetrie[885a]) x. 4, 1796.

1408aa. **Hansteen,** Christ. — B. 750c — Lärebog i plan geometrie. 8, 1835, Christiania.

1408b. **Heis,** Ed. und **Eschweiler,** Th. Die Planimetrie. 1855, 1858 u. 1867. — cf. 1391a.

1409a. **Gandtner,** J. O., Dr. — B. 1818b — und **Junghans,** K. F., Dr. Sammlung von Lehrsätzen und Aufgaben aus der Planimetrie. — Für den Schulgebrauch sachlich und methodisch geordnet und mit Hülfsmitteln zur Bearbeitung versehen. — 2 Theile. Mit

885a) cf. Bem. 882.

Figurentafeln. (1. Theil 180 S., 2. Theil VI u. 236 S.) 1856 u. 1859, Berlin, Weidmann. (1½ Thlr.)

(1. Theil 2. Aufl. 8. Mit 6 lith. Taf. 191 S. 1863, daselbst.)

„Im Allgemeinen ist zu erkennen, daß die Verfasser auf die Auswahl und Zusammenstellung vielen Fleiß und viele Umsicht verwendet haben. Besonderen Werth hat die Aufnahme der wichtigsten Lehren der neueren Geometrie in diese Sammlung und es machen Reichhaltigkeit des Inhalts und klare Darstellung dieselbe für den Schulunterricht sowohl, als das Selbststudium brauchbar." — cf. 1996[c].

Zarncke's literarisches Centralblatt. 1859, Sp 758 u. 759.

1409[aa]. **Snell, K.**, Dr. — B. 810 — Lehrbuch der geradlinigen Planimetrie. 1857. — Der 1. Theil von 1385[b].

1409[b]. **Kambly, L.** Die Planimetrie. 1857, 1863, 1864, 1869. cf. 960[a].

1410[a]. **Baltzer, K.**, Dr. Die Planimetrie. 1862. cf. 963[b].

1410[b]. **Helmes, J.** Die Planimetrie — mit eingedruckten Holzschnitten. 1862. (1 4/15 Thlr.) — Bildet den 2. Theil des unter 966[b] nachgewiesenen Werkes.

1411. **Klamminger, F.** Anfangsgründe der Planimetrie. 8, 42 S. mit 6 lith. Tafeln. 1864, Wien, Sallmeyer u. Comp. (⅔ Thlr.)

1412[a]. **Job, M.**, (Oberlehrer an der Armenschule in Dresden). Lehrbuch der Planimetrie. — Für Schulen und zum Privatunterricht. — 2 Abtheilungen. Mit in den Text gedruckten Holzschnitten. 8, (1. Abth. IV u. 159 S., 2. Abth. 108 S.) 1864 und 1865, Dresden, Adler. (1⅙ Thlr.)

„Dieses Buch hat der Verfasser besonders für seine Schüler geschrieben, welcher Hauptzweck bestimmend sowohl auf die Auswahl des Stoffes, als auf die Form der Behandlung gewesen ist. Die letztere ist die dogmatische[885b]), die auch äußerlich durch die Ueberschriften überall hervortritt. Die Darstellung ist streng, ausführlich und leicht verständlich."

Literatur-Zeitung zur Zeitschrift für Mathematik u. Physik rc. 9. Jahrg. 1864, S. 100 (von **Gretschel**).

1412[b]. **Aderholdt, A. E.** Lehrbuch der Planimetrie. Mit 30 Figuren. 8, 1864, Dresden, Dietze. (½ Thlr.)

1413[a]. **Weißenborn, Hermann**, Dr., (Lehrer am Realgymnasium in Eisenach). Die Planimetrie — für den Schulgebrauch bearbeitet. — Mit 8 Figurentafeln. XII u. 219 S., 8, 1864, Halle, Schmidt. (¾ Thlr.) — cf. 1396[e].

885b) Im Gegensatz zur katechetischen Methode, wonach gewisse Lehrsätze und Ansichten im Zusammenhang mitgetheilt werden.

„Der Verfasser hat hier ein Buch geliefert, wie er es für seine Zwecke zum Unterricht seiner Schüler mit Rücksicht auf seine eigene Individualität brauchte. Es mag hiezu auch gute Dienste leisten. Empfehlende Vorzüge für Andere, die für mancherlei Mängel in demselben Ersatz leisten, sind darin nicht zu finden."

Daselbst. S. 112—116 (von **Gretschel**).

1413[b]. **Wiecke**, P. Lehrbuch der Planimetrie. 1865. cf. 971.

1414[a]. **Wiegand**, A. Erster, zweiter und dritter Kursus der Planimetrie. 8, 1866. 6., 7. u. 8. Aufl. — Halle, Schmidt. (à 1/3 Thlr.) — 1828[c].

1414[b]. **Rottok**, H. Lehrbuch der Planimetrie. — Mit 52 Holzschnitten. 8, 79 S. 1865, Rendsburg, Ehlers. (3/5 Thlr.)

1415[a]. **Feaux**, B., Dr., (Oberlehrer am Gymnasium zu Paderborn — 1177[a]) Lehrbuch der elementaren Planimetrie. 3. Auflage, 8, 192 S., 1865, Paderborn, Schöningh. (3/4 Thlr.)

„Wenn auch einige Besonderkeiten in diesem Buche vorkommen, so muß es doch als ein zweckmäßig eingerichtetes, mit Klarheit und Schärfe in den Beweisen durchgeführtes bezeichnet werden."

Heidelberger Jahrbücher der Literatur, 1865, S. 637—639.

1415[b]. **Hechel**, Karl, Dr. — 1939[a] — Kompendium der Planimetrie nach **Legendre** — 1365[a] u. B. 699. — 2. Aufl. 8, IV u. 68 S. mit Holzschnitten. 1865, Reval, Kluge. (1/2 Thlr.)

Diese und die unter 1523[a] aufgeführte Schrift sind als zusammengehörig auf S. 55 der Zeitschrift f. Math. u. Physik 1866, 11. Jahrg. besprochen.

„So sehr jeder Mathematiker den Scharfsinn bewundert, welchen Legendre — 1457 — in seinen Werken entwickelt, so wird anderer Seits ohne Zweifel die Ueberzeugung bestehen, daß sich jene zum Schulgebrauche nicht eignen. Daher erscheint der Herausgeber zur vorliegenden Bearbeitung berechtigt. Freilich geht dadurch viel von den Eigenthümlichkeiten der Legendre'schen Arbeiten verloren, und so entsteht aus Bruchstücken hieraus und aus einigen Zuthaten der modernen Pädagogik doch eigentlich nur ein halbes Wesen, das kaum eine äußerliche, gewiß aber keine innere Berechtigung zur Existenz hat."

1416[a]. **Gerlach**, H., Dr. Die Elemente der Planimetrie. 1867. cf. 973.

1416[b]. **Wittstein**, Th., L. Dr. — B. 831[b] — Planimetrie; resp. der 1. Band, 2. Abth. von dessen Lehrbuch der Elementar-Mathematik — 960[b]. — 4. Aufl. 8, 1869, Hannover, Hahn. (2/3 Thlr.)

1416[c]. **Fischer**, M. C. F. Lehrbuch der Planimetrie. — Mit Rücksicht auf Wöckel's Sammlung geometrischer Aufgaben — 834[c] —

neu bearbeitet und verbessert von Th. E. **Schröder.** — 2. Auflage, 8, 1870, Nürnberg, Bauer u. Raspe. (7/10 Thlr.) — 1. Auflage, 1858, daselbst.

1416d. cf. auch 1397a u. 1405i.

1417. **Polinière,** P. — B. 561 — Euclides[885c]) alio ordine digestus et novis demonstrationibus munitus. 12, 1704, Paris. —

1418. **Marchetti,** A. de — B. 576 — Euclides reformatus. 8, 1709, Libur.

1419. **Stone,** E. — B. 618 — The elements of Euclid. 2 vol. 1731, London.

1420. **Baermann,** G. Fr. — B. 622 — Euclidis elementorum libri XV — ad usum tironum accomodata. 1743 et 1769. Lipsiae.

1421a. **Naudé,** Ph. — B. 578 — Sur la 23. proportion du 5. livre d'Euclide etc.
Mém. Berl. 1745.

1421b. **Audierne,** J. — B. 626 — Les éléments d'Euclide — demonstrés d'une manière nouvelle et facile. 1746, Paris. — cf. auch 1360b.

1422a. **Simson,** Rob. Dr. — B. 579b — Euclidis elementorum libri priores sex, idem undecimus et duodecimus sublatis iis, qui olim vitiati sunt. 4, 1756, Glasgow.

(Erlebte mehrere Ausgaben und wurde auch ins Englische übersetzt u. d. T. The elements of Euclid — the error corrected. 8, 1762, Glasgow; — 5. edit. 1775.)

Derselbe. The elements of plane geometry, or first six books of Euclid. — 12, 108 pag., 1863, London, Longmann etc. (1 sh.)

1422b. **Schwab,** J. C., Mag. — B. 683b — Euclid's Data von Rob. Simson — aus dem Englischen übersetzt, verbessert, vermehrt und mit einer Sammlung praktischer Probleme begleitet; — mit einem Anhange. 8, 1780, Stuttgart.

Derselbe. Commentarius in primum elementorum Euclidis librum. 8, 1814, Lipsiae.

885c) cf. B. 357 der 1. Abtheilung des 3. Bandes der Chrest.

1423ᵃ. **Matthias**, J. A. Auszug aus Robert Simson's Uebersetzung der sechs ersten Bücher und des elften und zwölften Buches der Elemente Euclid's. 8, 1799, Magdeburg.

1423ᵇ. **Reder**, M. Uebersetzung der kritischen Anmerkungen und Zusätze über die Euclidischen Elemente von Robert Simson. 1806, Paderborn; — neue Auflage. 8, 1815.

1424ᵃ. **Lorenz**, J. F. — B. 663ᵇ — Euclid's sechs erste Bücher &c. aus dem Griechischen übersetzt. 8, 1773, Halle, Waisenhaus.

Derselbe. Euclid's Elemente — 15 Bücher — aus dem Griechischen übersetzt. 8, 1781, daselbst; — 4. Aufl. von Mollweide — B. 710ᵃ — 8, 1818; — 6. Aufl. von Dippe — B. 826ᵉ — 8, 1840; — neuere Auflage mit einem Anhang von E. W. Hartwig — B. 856ᶜᶜ — 8, 160 S. mit 9 Kupfertaf. 1860. (2/3 Thlr.)

1424ᵇ. **Hauff**, J. K. F. Dr. — B. 717ᵃ — Uebersetzung von Euclid's Elementen des 1. bis 6. und 11. u. 12. Buches. 8, 1780, Marburg; — neue Auflage 1797 und 1807 daselbst. — cf. 1455.

1425ᵃ. **Pfleiderer,** Chr. Fr. de — B. 680 — Expositio et dilucidatio libri V. elementorum Euclidis. — Pars I et II, 1782 et 1790. Tubing.

Derselbe. Scholia in librum II. elementorum Euclidis. Pars I—III, 1797—1799, ibid.

Derselbe. Scholia in librum VI. elementorum Euclidis. Pars I—III, 1800—1802, ibid.

Plieninger, W. H. Th., Dr. — B. 782ᵇ — Pfleiderer's Scholien zum Euclid — deutsch bearbeitet. 8, 1827, Stuttgart.

1425ᵇ. **Michelsen**, J. A. Chr., Mag. — B. 671 — Euclid's Elemente bearbeitet &c. 8, 1791, Berlin.

1426ᵃ. **Hauber,** C. F. — 1433 u. B. 741ᵃ — Propositionum de rationibus inter se diversis demonstrationes ex solis libri V. elementorum Euclidis definitionibus ac propositionibus deductae. 4, 1793, Tubing.

Derselbe. Chrestomathia geometrica — continens Euclidis elementa. 8, 1820, Tubing.

1426ᵇ. **Hirsch**, Meyer, Dr. — B. 726 — Algebraischer Kommentar über das 10. Buch von Euclid's Elementen. 8, 1794, Berlin, Dunker u. Humblot. (2/15 Thlr.)

1426ᶜ. **Horsley,** S. — B. 661 — Euclidis elementa. — 1802, Oxf.

Derselbe. Euclidis data. 1803, ibid.

1427. **Preyrard,** Fr, — B. 696 — Les éléments de géométrie d'Euclide — traduits literalement etc. 8, 1804. Paris.

Derselbe. Les oeuvres d'Euclide — traduits en grec, latin et français. — 3 vol. 4, 1814—1818, Paris.

1428. **Czecha,** Josefa. Euclidessa poczatków Icroretrii xiag z dodanemi przypisami, trygonometrya ella pozytka mlodzi akademikiey tlumazone i wydani. (Euclid's Elemente der Geometrie) — 8 Bücher mit Zusätzen — und Trigonometrie. Uebersetzt zum Besten der Jugend. Mit 12 Kupfertaf. 8, 1807, Wilna. — cf. 1030[h].

1429. **Grüson,** J. Ph., Dr. — B. 739 — Vereinfachung und Erweiterung der Euclidischen Geometrie.

Mém. Berl. 1816—1817.

1430. **Ohm,** Martin, Dr. — B. 780[b] — Beleuchtung der Euclidischen Geometrie. 8, 1819. — cf. 858. — 1508[bb].

1431. **Koenig,** G. L., Dr. — B. 724[b] — Supplementa in Euclidem. 4, 1819, Hamburg.

1432. **Schön,** J., Dr. — B. 717[c] — Erörterungen einiger Hauptmomente in der Lehre vom geometrischen Verhältnisse im Sinne Euclid's. 8, 1822, Nürnberg.

1433. **Camerer,** J. W. de — B. 715[a] — et **Hauber,** K. F. — 1426[a] — Euclidis elementa graece et latine. 1824, Berolini.

1434. **August,** E. F. — B. 795[b] — Euclid's Elemente. 2 Bände. 1825—1829, Berlin.

1435. **Hoffmann,** J. J. J. v., Dr. — B. 754[a] — Die geometrischen Bücher Euclid's. 8, 1829, Mainz.

1436. **Unger,** E. S., Dr. — 1388[b] u. B. 769[b] — Die Geometrie des Euclid und das Wesen derselben. 8, 1833, Erfurt; — 2. Aufl. 1851, Leipzig, Mendelsohn. (2½ Thlr.)

1437. **Poselger,** J. Th., Dr. — B. 716[a] — Ueber das zehnte Buch der Elemente Euclid's.

Abhandlungen der Berliner Akademie. 1834.

1438. **Rogg,** Ign., Dr. — B. 788[b] — Die Elemente der Euclidischen Geometrie. 1847, Tübingen, Laupp.

1439. **Osterdinger,** L. F. — B. 822[a] — Beitrag zur Wiederherstellung der Schrift Euclid's über die Theilung der Figuren. 4, 18 S., 1853, Ulm. (Tübingen, Fues.) (¼ Thlr.) — cf. 1491[c].

1440. **Isbister,** A. K. The school Euclid. — New edit. 12, 180 pag., 1863, London, Longmann, Green et Comp. (2 sh. 6 d.)

1441. **Funck,** F. Das Euclidische System der Geometrie der Ebene, — als Leitfaden für den Unterricht nach dem gegenwärtigen Standpunkt der Wissenschaft frei bearbeitet und mit Anhängen und Zusätzen versehen. 8, X u. 182 S. mit 9 lith. Tafeln. 1864, Berlin, Adolph u. Comp. (3/4 Thlr.) — cf. 1398[c].

1442. **Pryde,** J. Key to the explicit Euclid. 12, 120 pag. 1866, London, Chambres. (2 sh.)

1443[a]. **Buchbinder,** F. Euclid's Porismen und Data.[885cc])
Programm der Landesschule zu Pforta. 1866.

1443[b]. **Cantor,** M. B., Dr. — B. 856[bb] — Ueber die Porismen des Euclid.
Zeitschrift für Math. u. Physik, 1857, II. S. 17.

1444[a]. **Houël,** G. J. — 1306 — Essai critique sur les principes fondamentaux sur les XXII premières propositions des éléments d'Euclide. 8, VIII et 88 pag., 1867, Paris, Gauthier-Villars. — cf. 1397[b].

„Der Verfasser stellt zunächst die 22 ersten Sätze des ersten Buches von Euclid, wie sie in demselben bewiesen sind, dar und zeigt in Noten an, was ihm darin nicht deutlich genug erschien. — Der eigentliche Gegenstand beginnt erst mit S. 37, wo er die Art und Weise mittheilt, nach der seiner Meinung nach die Geometrie in ihren ersten Elementen zu behandeln ist. — Ein Anhang gibt einige weiter einschlagende Ausführungen, die recht lehrreiche Untersuchungen enthalten."
Heidelberger Jahrbücher der Literatur, 1867, S. 839—842.

1444[b]. **Lionnet.** Sur le postulatum d'Euclide.
Comptes rendus des séances de l'Acad. des sciences. 1870. No. 1.

1445[a]. **Hoffmann,** J. C. V. — 880[aa] S. 758 der 1. Abth. des 3. Bd. der Chrest. — Die Principien des 1. Buches von Euclid's Elementen.
Dessen Zeitschrift für mathematischen und naturwissenschaftl. Unterricht. 1872, III, 2. — 880[aa] S. 758 der 1. Abth. des 3. Bandes der Chrest.

1445[b]. cf. auch 913, 1455, 1485[b], 1826[a] und 1996[a].

885cc) Porismen = Folgerungen aus einem bereits bewiesenen Satze. Data = gegebene, bestehende Lehrsätze.

b. Mit besonderer Beziehung für Forstwirthe.[885d]

1446ª. **Werner**, G. H. — B. 642ª — Forstgeometrie. 8, 1780, Bayreuth; — 2. Auflage, 1813, Leipzig, Hinrichs. (5/6 Thlr.)

1446ᵇ. **Rosenthal**, G. E. — B. 684ᶜ — Beiträge zur Forstgeometrie.

Braunschweiger Magazin. 1789.

1446ᶜ. **Oppen**, J. F. von. Handbuch der Geometrie für diejenigen, welche sich dem Forstwesen widmen. 1800 u. 1804. — cf. 979.

1447. **Rogg**, J., Dr. Geometrie rc. 1826. — cf. 985.

1448ª. **Reüm**, J. A., Dr. — B. 745ªª — Anwendung der Raumgrößenlehre auf forst- und landwirthschaftliche Messungen, Berechnungen und Theilungen. — Als Manuskript für seine Zuhörer gedruckt. 8, 1836, Dresden, Arnold. — cf. 984.

1448ᵇ. **Reber**, P. Handbuch der Geometrie für Forstmänner. 1841. — cf. 987.

1449ª. **Winkler**, G. J. — B. 752ᵇ — Lehrbuch der Geometrie. 1857. — cf. 1555ᵇ.

1449ᵇ. **Breymann**, Karl — 989. — Lehrbuch der ebenen Geometrie für angehende Forstleute. 1856.

1450. cf. auch 2170, S. 12 des 4. Bandes der Chrestomathie. — cf. auch 1491ᵃ.

Lehr- und Handbücher, Schriften und Abhandlungen über einzelne Theile der Geometrie.

1451ª. **Zeller**, C. A., (Oberbaurath). Die Elemente der Gestalt. — 1. Heft enthaltend die Form- und Größenverhältnisse der Punkte und Linien[886a]. — Als Vorschule der Geometrie und des Zeichnens. 8, Königsberg, Nicolovius. — cf. auch 1838ᶜ.

[885d]) Es ist hier auch zu erwähnen: Extrait des règles et démonstrations de Géométrie les plus faciles et nécessaires pour bien faire les mesurages et figures de forêts. 8, 1582, Orléans.

[886a]) Linie überhaupt bezeichnet die Ausdehnung in die Länge ohne Breite und Dicke. — Die Linien sind entweder gerade — 1401 — oder krumme — B. 898 f —. Die ersteren nennt man auch Linien der ersten, die letzteren solche der zweiten oder höheren Ordnung, je nachdem sie durch Gleichungen des zweiten

1451[aa]. **Wetzig.** Ueber den mittleren Abstand ebener Linien von einem Punkte. 8, 1864, Leipzig, Hinrichs. (1/3 Thlr.)

1451[aaa]. **Schmitt,** C. Die Lehre von den geradlinigen Figuren. 1864. — cf. 1407[b].

1451[b]. **Schwarz,** H. Die Theorie der geraden Linie und der Ebene. 8, 1865, Halle, Anton. (2/3 Thlr.)

1451[bb]. **Zeidler,** Kasp., Dr. Einige Probleme aus der Dynamik des Punktes.

Programm des Friedrich=Wilhelms=Gymnasiums in Königsberg in der Neumark. 4, 18 S., 1870.

1451[bbb]. **Bretschneider,** P. Punkt= und Linienverwandtschaft ebener Figuren. — 1507[aaa].

Programm des Gymnasiums in Plauen. 4, 1870, 24 S.

1452[a]. **Klügel,** H. S., Dr. — B. 679 — Conatuum praecipuorum theoriam parallelarum[886b]) demonstrandi recensio. 4, 1763, Goetting.

1452[b]. **Karsten,** W. J. G. — B. 648[b] — Versuch einer völlig berichtigten Theorie der Parallellinien. 4, 1779, Greifswald.

1453. **Schultz,** J. — B. 668[bb] — Vorläufige Anzeige des entdeckten Beweises für die Theorie der Parallellinien. 8, 1780 u. 1786, Königsberg, Hartung.

---

oder eines höheren Grades dargestellt werden. — Zu den Linien der zweiten Ordnung gehören die Kegelschnitte — 1677[a] ꝛc. u. B. 898[f].

Ein Winkel ist die Neigung zweier Linien gegen einander und bildet das Gegentheil von Parallele — B. 886[b]. — Scheitel heißt der Punkt, wo sich diese beiden Linien schneiden. Letztere selbst sind die Schenkel des Winkels. Die Größe der Winkel wird durch Grade ausgedrückt. Der gestreckte Winkel, bei dem die beiden Linien, welche die Schenkel bilden, in einer und derselben Linie auf verschiedenen Seiten des Scheitels liegen, hat 180°, ein rechter 90°. — Einen Winkel, der kleiner als ein rechter ist, nennt man einen spitzen und einen solchen, der größer als jener ist, einen stumpfen. Komplement eines Winkels oder Bogens heißt derjenige Winkel oder Bogen, welcher mit dem ersten zusammen 90° ausmacht, oder jenen zu 90° ergänzt. Es haben sonach nur Winkel und Bogen, die kleiner als 90° sind, ein Komplement. — Verlängert man einen Schenkel eines Winkels über seinen Scheitel hinaus, so erhält man den zu ihm supplementären Nebenwinkel, verlängert man beide, den ihm gleichen Scheitelwinkel.

886b) Parallellinien — vom griechischen παραλλέλος, — nebeneinander befindlich, gleichlautend, — sind solche Linien, welche in allen ihren Punkten gleichen Abstand von einander haben. — cf. B. 482[b].

Derselbe. Entdeckte Theorie der Parallellinien rc. 8, 1786, daselbst. (8/15 Thlr.)

Derselbe. Darstellung der vollkommenen Evidenz und Schärfe seiner Theorie der Parallelen. 8, 1786, daselbst. (2/15 Thlr.)

1454. **Lambert,** J. H. — B. 636 — Theorie der Parallellinien.

Leipziger Magazin von J. **Bernoulli** — B. 862 — und C. F. **Hindenburg** — B. 675a. — 866.

1455. **Hauff,** J. K. F., Dr. — B. 717a — Berichtigung der Euclidischen Theorie der Parallelen. — 1424b.

Hindenburg's Archiv. III, 1799. — 866.

1456. **Schwab,** C. J., Mag. — B. 683b — Tentamen novae parallelarum theoriae notione situs fundatae. 8, 1801, Stuttgart.

1457. **Legendre,** A. M. — B. 699 u. 1415b — Nouvelle théorie de paralleles. 8, 1803, Paris.

1458. **Hoffmann,** J. J. J. v., Dr. — 1373a u. B. 754a — Versuch einer neuen und gründlichen Theorie der Parallellinien. 1801, Offenbach.

Derselbe. Kritik der Parallelen-Theorie. 8, 1807, Jena.

1459. **Abreu,** J. M. de. — B. 693b — Essai sur la vraie théorie des paralleles. 1808.

1460. **Duttenhofer,** J. F. Versuch eines strengen Beweises der Theorie der Parallellinien vermittelst einer von diesen unabhängigen Konstruktion des Rechtecks — B. 888a. — Mit 1 Kupf. 8, 1813, Stuttgart, Löfflund. (2/15 Thlr.)

1461a. **Crelle,** A. L., Dr. — B. 755 — Theorie der Parallelen.

Leipziger Literatur-Zeitung, 1815, Sp. 1505—1509.

Bemerkungen hiezu von **Mollweide.** — B. 710a — Daselbst, Sp. 1509—1511.

Der Obige. Ueber Parallelen-Theorieen und deren System in der Geometrie. 1816, Berlin.

1461b. **Metternich,** M., Dr. — B. 697c — Vollständige Theorie der Parallellinien. 8, 1815, Mainz.

1462a. **Blum,** H. Chr. — B. 687dd — Noch Etwas in Beziehung auf die Theorie der Parallellinien.

Gilbert's Annalen. 1817, 57. — B. 709c.

1462[b]. **Lüdicke,** A. F., Dr. — B. 687[ee] — Versuch einer neuen Theorie der Parallellinien. 8, 1819, Meißen.

Derselbe. Zur Theorie der Parallellinien.
Gilbert's Annalen, 1820, 64 und 1822, 72.

1463[a]. **Huber,** Dan. — B. 719[f] — Nova theoria de parallelarum rectarum proprietatibus. 8, 1823, Basileae.

1463[b]. **Doppler,** Chr., Dr. — B. 779 — Beitrag zu den Parallelen-Theorieen.
Wiener polytechnisches Journal, 1832, XVII.

1464[a]. **Dresler,** J. H. — B. 737[a] u. 1474[a] — Theorie der Parallelen. 1834, Wiesbaden.

1464[aa]. **Lobatschevskji,** Nicolai Jvanovitsch — 1380[aa]. — Geometrische Untersuchungen zur Theorie der Parellellinien. 8, 1840, Paris. — Französisch durch Houel. 1866, Paris.

1464[aaa]. **Pegger,** Francesco. Teoria delle parallele.
Programm des Obergymnasiums in Zara. 1852.

1464[b]. **Bouniakowsky,** V. J. — B. 795[a] — Theorie der Parallelen. 1853. (In russischer Sprache.)

Derselbe. Note sur la théorie des paralleles et sur d'autres points fondamentaux de la géométrie élémentaire.
Bull. phys.-math. acad. St. Pétersb. IX, 1851.

1464[c]. **Vincent,** A. J. H. — B. 788[a] — Sur la théorie des paralleles.
Comptes rend. XLII, 1856.

1465[a]. **Stern,** M. A., Dr. — B. 812[b] — Ueber die Berechnung eines ebenen Dreiecks[887a]) aus zwei Seiten und dem eingeschlossenen Winkel.
Grunert's Archiv, III, 1843.

[887a]) Dreieck (Triangel) ist eine von drei Seiten oder Linien eingeschlossene Figur mit eben so vielen, von den Endpunkten jener Linien gebildeten Ecken (Winkeln). Nach der Beschaffenheit der Seiten werden dieselben in gerad-, krumm- und gemischt-linige eingetheilt, je nachdem sie nur von geraden, krummen oder von geraden und krummen Linien zugleich gebildet sind. Die ersteren bilden einen sehr wichtigen Theil in der ebenen Geometrie und werden nach der Größe ihrer Seiten in gleichseitige, in welchen die drei Seiten gleich sind, gleichschenklige, in denen nur zwei Seiten gleich sind, und ungleichseitige, in denen alle drei Seiten ungleich sind, eingetheilt; desgleichen nach der Beschaffenheit ihrer Winkel in rechtwinklige, welche einen rechten und zwei spitze, — in stumpf-

1465[b]. **Hoffmann**, J. J. J. v. — V. 754[a] — Der pythagoräische Lehrsatz[887b]) — V. 346[a]. — 4, 1819, Mainz.

1465[c]. **Hoppe**, E. R. E., Dr. — V. 835[b] — Anschaulicher Beweis des pythagoräischen Lehrsatzes.

Grunert's Archiv, VIII, 1846.

1465[d]. **Wittstein**, Th. L., Dr. — V. 831[b] — Zur Rechtfertigung des pythagoräischen Lehrsatzes.

Daselbst, XI, 1848.

1465[e]. **Thomas**, K. Das pythagoräische Dreieck und die ungerade Zahl. 8, 1859, Berlin, Herbig. (1 Thlr.)

1466[a]. **Feuerbach**, K. W. — V. 753[a] — Eigenschaften einiger merkwürdigen Punkte des geradlinigen Dreiecks. — 1825[b] — 4, 1822, Nürnberg.

1466[aa]. **Nagel**, Christian — 1520[b]. — Untersuchungen über die wichtigsten zum Dreieck gehörigen Punkte. — Eine Abhandlung aus dem Gebiete der reinen Geometrie. 4, 92 S. u. 3 lith. Taf. 1836, Ulm, Wehler. (3/5 Thlr.)

1466[aaa]. **Müller**, J. H. Traugott, Dr. — V. 789[c] — Ueber die Seitenquadrate des geradlinigen Dreiecks. 4, 1835, Naumburg.

---

winklige, welche einen stumpfen und einen spitzen, und in spitzwinklige, welche nur spitze Winkel enthalten. Die beiden letzten begreift man unter dem Namen schiefwinklige Dreiecke. — Sind die Seiten Kreisbögen, so erhält man sphärische oder Kugeldreiecke — V. 894[a] —, während die mit geraden Seiten ebene Dreiecke heißen — V. 395[a] —. Man kann in einem Dreiecke jede Seite als Grundlinie (Basis) ansehen. Die dieser gegenüber liegende Winkelspitze heißt der Scheitel oder die Spitze des Dreiecks. — Die Summe der drei innern Winkel eines Dreiecks ist immer der Summe von zwei rechten Winkeln = 180° gleich. — Dreiecke sind kongruent, wenn sich deren Grenzen decken, und ähnlich, wenn sie gegenseitig gleichwinklig und die Geraden, welche die gleichen Winkel einschließen, proportionirt sind.*) —

Das Dreieck ist die Grundfigur der niedern Geometrie, deren meiste Sätze sich auf dasselbe beschränken.

*) cf. **Fresenius**, die Lehre von der Kongruenz der Dreiecke und Zugehöriges in eine neue Fassung gebracht.

Hoffmann, J. C. V. Zeitschrift für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht. 1871, 2. Jahrg. 1. Heft.

887b) Der Satz, daß in jedem rechtwinkligen Dreieck das Quadrat der Hypothenuse (der Seite, die dem rechten Winkel entgegensteht) gerade so groß ist, als die beiden Quadrate der Katheden (der den rechten Winkel bildenden Seiten) zusammen genommen — der auch der magister matheseos heißt, — führt noch heute den obigen Namen und ist einer der wichtigsten Lehrsätze überhaupt. — Schon sein Erfinder erkannte die hohe Bedeutung desselben und soll nach der Führung seines Beweises den Göttern große Opfer gebracht haben.

1466[b]. **Adams, K.** — B. 821[b] — Die merkwürdigsten Eigenschaften des geradlinigen Dreiecks. 8, 1846, Winterthur.

1466[bb]. **Luchterhardt**, A. R., Dr. — B. 819[bb] — Ueber eine Beziehung zwischen den Flächeninhalten zweier Dreiecke.
Grunert's Archiv, IX, 1847.

1467[a]. **Lehmus**, D. Chr. L., Dr. — B. 758[b] — Grenzbestimmungen bei Vergleichung von Kreisen, welche von demselben Dreieck abhängig sind, sowohl unter sich, als auch mit dem Dreieck selbst. 8, 32 S., 1851, Leipzig, Geibel. (1/3 Thlr.)

1467[aa]. **Hartmann**, Math. Edler von Franzenshuld, Dr. — B. 812[c] — Ein allgemeines Gesetz der Dreiecks-Seiten.
Programm des Obergymnasiums in Görz. 1851.

1467[b]. **Gandtler** (Gymnasial-Professor). Ueber Parallel- und Gegentransversale[887c]) im geradlinigen Dreieck.
Programm des Gymnasiums in Greifswald. 1852, Greifswald, Koch in Kom.

„Diese Abhandlung über Eigenschaften einer gewissen Art von Transversalen im geradlinigen Dreieck enthält zwar keine neuen Sätze, doch findet man darin Bekanntes wohlgeordnet und in eleganter Form.“ — Bem. 898[gg]. —
Zarncke, literarisches Centralblatt, 1852, Sp. 513.

1467[bb]. **Ulffers**, D. W. Praktische Anleitung und Tafeln zur Berechnung von Dreiecken niederer Ordnung und Polygonen. 8, 1854, Coblenz, Bädecker. (2 Thlr.) — cf. 1475[d].

1467[c]. **Bayerl**, Jos. Die Transversalen des ebenen Dreiecks.
Programm des Obergymnasiums in Linz. 1865.

1467[d]. **Schindler**, Ant. Untersuchung über die Fehler, die bei der Berechnung eines ebenen Dreiecks entstehen können.
Programm des Obergymnasiums der Kleinseite in Prag. 1858.

1468[a]. **Janisch**, O. K. F., Dr. — B. 856[aa] — Beitrag zu den harmonischen Eigenschaften des geradlinigen Dreiecks. — B. 898[h]. —
Programm des Gymnasiums in Frankfurt an der Oder. 1861.

1468[b]. **Fischer**, W. (Gymnasialoberlehrer in Kempten). Satz vom Dreiecke.
Grunert's Archiv, 1863, 40, S. 460.

887c) Transversale heißt jede gerade oder krumme Linie, welche ein System von anderen geraden oder krummen Linien durchschneidet. Mit ihrer Theorie haben sich die neueren, namentlich französischen Mathematiker seit Carnot — 691[a] — abgegeben. — cf. B. 898[f].

1468[c]. **Grebe**, E. W. Zusammenstellung von Studien rationaler ebener Dreiecke. 8, 1864, Halle, Schmidt. ($1^{1}/_{2}$ Thlr.)

1468[d]. **Mann**, F. Das ebene und körperliche Dreieck. 4, 1862, Frauenfeld, Huber. ($^{1}/_{3}$ Thlr.)

1469[a]. **Hausmann**, G. (Assistent der Gewerbschule in Erlangen). Ueber das einem Kreise eingeschriebene Dreieck.

Grunert's Archiv, 40, S. 516.

1469[b]. **Grunert**, J. A. Dr. — B. 795[c] — Konstruktion eines gleichschenkligen Dreiecks.

Daselbst, 1864, 41, S. 237.

Derselbe. Ueber zwei merkwürdige Punkte des Dreiecks.

Daselbst, 1868, 48, 1. S. 37.

1469[c]. **Martini**, Ferd. Das Dreieck und sein Parallelogramm — B. 588 —, von einem neuen Gesichtspunkte aus betrachtet und im Wesentlichen aus einem Satze abgeleitet. — Mit 11 Steindrucktafeln. 8, 24 S., 1864, Biberbach (Ravensburg), Dorn. ($^{7}/_{15}$ Thlr.)

1469[d]. **Seeberger**, Karl. Aufgaben über die Auflösung ebener Dreiecke.

Programm des Obergymnasiums in Zengg. 1866.

1470[a]. **Wiener**, Christ. — 1515[b] — Die Berechnung der Veränderungen in einem veränderlichen Dreieck.

Zeitschrift für Math. u. Physik ꝛc. 1869, 1. Heft.

1470[aa]. **Hansen**, P. A. — B. 783[b] — Kurz gefaßte rationelle Ableitung des Ausgleichungsverfahrens eines Dreiecknetzes, — nach der Abhandlung von der Methode der kleinsten Quadrate — 1904[c] ꝛc. —, mit Weglassung aller Nebenbetrachtungen.

Berichte über die Verhandlungen der k. sächs. Gesellschaft der Wissenschaften in Leipzig, — math.-phys. Klasse. 1868, III.

Selbstständig u. d. T.: Entwicklung eines neuen veränderten Verfahrens zur Ausgleichung eines Dreiecknetzes mit besonderer Betrachtung des Falles, in welchem gewisse Winkel vorausbestimmte Werthe bekommen sollen. 4, 105 S., 1869, Leipzig, Hirzel. (1 Thlr.)

1470[aaa]. **Bertrand**, Jos. L. Fr. — B. 843[a] — Sur la Somme des angles d'un triangle.

Comptes rend. des séances de l'Acad. des sciences. 1869, II. Sem. No. 29.

Derselbe. Sur la démonstration relative à la somme des angles d'un triangle.

Ibid. 1870, I. Sem. No. 1.

1470[b]. cf. auch 1995[b], 1999[aa], 2437[b] u. B. 392[a], 430 u. 894[a].

1470[c]. **Lüdicke,** A. F., Dr. — B. 687[ee] — Ueber die Vierecke[888a]). — cf. auch 1462[b].

Gilbert's Annalen, 54, 1817 u. 64, 1820.

1471[a]. **Bretschneider,** K. A., Dr. — B. 815[a] — Ueber die abgeleiteten Vierecke.

Grunert's Archiv, III, 1843.

1471[b]. **Kummer,** E. E., Dr. — B. 817 — Ueber die Vierecke, deren Seiten und Diagonalen[888b]) rational — B. 880[c] — sind.

Crelle's Journal, 37, 1848.

1472[a]. **De la Hire,** Ph. — B. 537 — Sur les trapézes.

Nouv. Mém. Paris, 1713.

1472[b]. Bezüglich des Quadrats, des Rechtecks, des Rhombus und des Parallelogramms im Allgemeinen cf. 1995[b], und des Rechtecks in specie cf. 1460.

1472[c]. **Sturm,** J. C. Fr. — B. 784[a] — Théorèmes sur les polygones[888c]) régulaires.

Gergonne, Annal. math., XV, 1824—1825.

888a) Viereck nennt man jede von vier geraden Linien eingeschlossene ebene Figur. — Sind je zwei und zwei Seiten desselben einander parallel, so wird es Parallelogramm, und wenn jene senkrecht auf einander stehen, Rechteck genannt. — Quadrat ist ein Rechteck, dessen Seiten insgesammt gleich sind — B. 394 —, hingegen Rhombus ein schiefwinkliges Parallelogramm mit gleichen und Rhomboid ein solches mit ungleichen Seiten, sowie Trapez ein solches mit zwei parallelen, aber ungleichen Seiten. — Manche nennen alle Vierecke, welche keine Parallelogramme sind, Trapeze und theilen sie in Paralleltrapeze und Trapezoide, in welchen keine Seite der andern parallel ist.

888b) Diagonale, Diagonallinie ist jede durch die Winkelspitzen einer geradlinigen, ebenen Figur oder eines ebenflächigen Körpers gezogene Gerade. — Ueber die Diagonalen des vollständigen Vierecks sind in der neueren Geometrie viele wichtige Sätze aufgestellt worden.

888c) Polygon oder Vieleck heißt jede Figur von mehr als vier Seiten. Sind diese gleich, so ist es ein regelmäßiges, im Gegentheil ein unregelmäßiges Vieleck. — cf. 1911[b] u. 1911[bb], sowie B. 900[a].

Der Erste, der die Vielecke überhaupt nach ihren verschiedenen Formen betrachtete und klassificirte, war Girard — B. 442[b] —, der in den, in letzterer Bemerkung S. 547 der 1. Abthlg. des 3. Bandes der Chrest. angeführten tables &c. beim Vierecke 3, beim Fünfecke 11 und beim Sechsecke sogar 69 Formen aufzählt. — Jedes Vieleck kann durch eine algebraische Summe von Dreiecken dargestellt werden.

1473ª. **Burg**, Ad. v. — B. 788ᶜ — Ueber regelmäßige Polygone.

Jahrbuch des polytechnischen Instituts in Wien, X, 1827.

1473ªª. **Hölscher**, H. Anleitung zur Berechnung und Theilung der Polygone bei rechtwinkligen Coordinaten. 8, 1864, Berlin, Huber. (3/4 Thlr.)

1473ᵇ. **Grunert**, J. A., Dr. — B. 795ᶜ — Ueber regelmäßige Polygone.

Dessen Archiv, XLII, 1863, S. 127.

Derselbe. Ueber die Beschreibung des regulären Fünfecks und Zehnecks in den Kreis.

Daselbst, XLII, 1865, S. 113–116.

1473ᶜ. **Carnot**, L. N. M. — B. 691ª — Neue Eigenschaft des Vielecks. — Aus dem Französischen von Schellig. Mit Kupfern. 1802, Dresden, Bayer. (4/15 Thlr.)

1474ª. **Dresler**, J. H. — B. 737ª u. 1464ª — Beweis des Satzes von der Winkelsumme des Vielecks. 1837, Wiesbaden.

1474ªª. **Müller**, J. H. T., Dr. — B. 789ᶜ — Ueber die Summen der Winkel in ebenen geraden Vielecken.

Grunert's Archiv, II, 1842.

1474ªªª. **Dilling**, A. Algebraisch-trigonometrische Untersuchungen über die regulären Vielecke im Allgemeinen und im Besonderen. 8, 1869, Halle, Schmidt. (1 1/3 Thlr.)

1474ᵇ. **Wucherer**, G. Fr., Dr. — B. 758ᶜ — Ueber eine falsche, aber dennoch in manchen Fällen brauchbare Konstruktion des Sieben- und Zweiundvierzig-Ecks.

Eleutheria, — Freiburger literarische Blätter, Band II, 1818.

1474ᶜ. **Staudt**, K. G. Chr. v., Dr. — 1830ª u. B. 796ᵇ — Konstruktion des regulären Siebenecks. — 1495ª. —

Crelle's Journal, 24, 1842.

1475ª. **Paucker**, M. G. v., Dr. — B. 761ᵈ — Geometrische Verzeichnung des regelmäßigen Siebzehn- und Zweihundertsiebenundfünfzig-Ecks in den Kreis.

Jahresverhandlungen der kurländischen Gesellschaft f. Literatur u. Kunst, II, 1822.

1475ᵇ. **Schwarzer**, August. Beziehungsgleichungen zwischen der Seite und dem Halbmesser gewisser regelmäßiger Kreisvielecke. 8, 13 S., 1865, Wien, Gerold's Sohn. (1/10 Thlr.)

Derselbe. Allgemeine Entwicklung der Beziehungsgleichungen zwischen der Seite und dem Halbmesser regel-

mäßiger Sehnen-Polygone, deren halbe Seitenzahl ungerade ist. 8, 6 S., 1866, daselbst. (1/15 Thlr.)

Beide Abhandlungen sind Abdrucke aus den Sitzungsberichten der k. k. Akademie der Wissenschaften in Wien.

1475[c]. **Müller**, J. H. Tr., Dr. — B. 789[c] — Ueber die symmetrischen Kreisvielecke von ungerader Seitenzahl. 4, 1840, Gießen.

1475[d]. **Ulffers**, D. W. Praktische Anleitung und Tafeln zur Berechnung von Dreiecks-, Vierecks- und Polygon-Netzen ohne Logarithmen. 4. Auflage, 1869, Koblenz, Bädecker. (2 Thlr.) — cf. 1467[bb].

1476[a]. **Mascheroni**, L. — B. 677 — La geometria del compasso. 8, 1797, Pavia. — Ins Französische übersetzt von Ant. Mich. Carette — B. 716[d]. — 1798, Paris. — Deutsch von Grüson — B. 739. — 8, 1825, Berlin.

1476[aa]. **Fialkowsky**, N. Konstruktion des Kreises und der Ellipse. 8, 1855, Wien, Gerold's Sohn. (1 2/3 Thlr.)

1476[aaa]. **Kapff**, F. C. Kreis und Ellipse nach der Theorie der Schiefe geometrisch, algebraisch und trigonometrisch dargestellt. 8, 1860, Leipzig, Winter. (3/5 Thlr.)

1476[b]. **Schmitt**, C. Die Lehre vom Kreise[889]). 1864. — cf. 1407[b].

1476[c]. Ueber die Aufgabe von der Beschreibung eines Kreises, der drei andere gegebene Kreise berührt.
Grunert's Archiv, XXVIII, 1857, S. 354.

---

[889]) Kreis (circulus) ist eine ebene, geschlossene Linie, deren Punkte alle eine gleiche Entfernung von einem gewissen Punkte haben. Dieser Punkt heißt der Mittelpunkt oder das Centrum. — Die vom Kreise begränzte Fläche ist die Kreisfläche und der Kreis selbst zum Unterschiede davon die Kreislinie, Peripherie, der Kreisumfang. — Jede Verbindungslinie eines Punktes des Kreisumfanges mit dem Mittelpunkt wird Halbmesser, Radius genannt, Durchmesser, Diameter dagegen jede Linie, welche durch den Mittelpunkt geht und deren Endpunkte am Umkreise liegen. Eine solche theilt den Kreis in zwei kongruente Theile — Halbkreise. — Theile des Umkreises heißen Kreisbogen (Bogen) und eine gerade Linie zwischen zwei Punkten des Umkreises heißt eine Sehne, Chorde und ein Stück der Kreisfläche zwischen zwei Halbmessern und dem dazu gehörigen Bogen ein Kreisausschnitt, Sektor, sowie das Stück zwischen einer Sehne und dem dazu gehörigen Bogen der Kreisabschnitt, Segmentum. — cf. B. 900a.

1477ᵃ. **Möllmann**, E. Die Rektifikation des Kreises. 4, 21 S. Mit 5 Steintafeln. 1863, Rostock, Stiller. (1/2 Thlr.)

1477ᵃᵃ. **Snell**, K., Dr. — B. 810 — Kreislehre. 1858. — 1. Abtheilung des 2. Theils von 1385ᵇ.

1477ᵇ. Die Kreismessung oder Cyclometrie. — Bem. 444, S. 548 u. Bem. 458ᵇᵇ. — cf. 1956ᵇ.

1478ᵃ. **Grandi**, Guido — B. 565. — Quadratura circuli[890]) et hyperbolae — B. 898ᶠ. — 2. édit. 4, 1710, Pisae.

1478ᵇ. **Waeywel**, Dan. Demonstratio circuli. 1714, Amsterdam. — B. 447*).

1479ᵃ. **Lagny**, Th. F. de — B. 556 — Sur la quadrature du cercle.

Mém. Paris. 1719.

---

890) Die Quadratur des Kreises (Kreisvierung), resp. die Verwandlung des Kreises in ein gleich großes Viereck. — Dieses Problem ist nur annäherungsweise zu lösen; es wäre auch die genaue Lösung desselben im Ganzen von keinem bedeutenden Nutzen, da wir uns mit den bekannten Näherungswerthen — B. 447 u. 447*) *) — vollkommen begnügen können. — Wenn übrigens Mathematiker aller Zeiten sich mit diesem Problem beschäftigt und dabei oft auch die wunderlichsten und unsinnigsten Resultate gefunden haben, welche sie der Anerkennung würdig hielten, so sind doch auf der anderen Seite manche Wahrheiten und interessante Sätze dabei aufgefunden worden, welche die Wissenschaft bereichert und den Scharfsinn einzelner tüchtiger Arbeiter beurkundet haben. — cf. 1479ᵇ. —

Im Betreffe der früheren Bearbeiter dieser mathematischen Aufgabe vergleiche man unter Anderem außer den oben nachgewiesenen B. 388ᵇ, 390, 393ᶜ, 408, 458ᵇᵇ, 460ᶜ, 463, 489ᵃ, 494ᵇ, 495, 498ᵇ, 496ᵇ, 517ᵇ, 517ᶜ, 539ᵇ, 524, 525, 529, 555 ꝛc. **)

) Zu dieser Bemerkung 447) ist noch hinzuzufügen: „In der neuesten Zeit hat sich Dase — B. 848ᵇ — die wenig lohnende Mühe genommen, π noch viel genauer zu berechnen. cf. die Abhandlung, den Kreisumfang für den Durchmesser 1 auf 200 Decimalen zu berechnen, in Crelle's Journal, 27, 1844. — (1489ᵃ).

Auch ist hier des Arztes und Mathematikers (Peripatetikers) Eudomus von Rhodos zu gedenken, der ein Schüler des Aristoteles — B. 353 — war.

**) Bretschneider — B. 815ᵃ — hat in der unter 1345 erwähnten Schrift das Verdienst, den ausführlichen Bericht über des Hippocrates von Chios — B. 349 — Versuche der Quadratur des Kreises zum ersten Mal für die Wissenschaft nutzbar gemacht zu haben. Zwar ist derselbe in die fragmenta Eudemi, 1866, Berlin bereits aufgenommen, jedoch konnte der große Werth dieser einzelnen Bruchstücke der alten Geometrie erst erkannt werden, nachdem der stark verderbte Text emendirt und die Figuren zu demselben wiederhergestellt waren, welches schwierige Geschäft Bretschneider mit Glück ausgeführt hat.

1479[b]. **Montucla,** J. E. — 820[a], S. 735 der 1. Abthlg. des 3. Bandes der Chrest. u. B. 650 — Histoire des recherches sur la quadrature du cercle. 12, 1754, Paris; — nouv. édit. par Lacroix. — B. 711[a].

1480[a]. **Clavius,** Andr. (in Celle). Das harmonische (übereinstimmende) Verhältniß — B. 898[b], — wonach alle reguläre Vierecke geometrice erwiesen und in einem Zirkel beschrieben werden, als Grund der widerrechtlich verrufenen Quadratur des Zirkels untersucht ꝛc. S. 72, 1755, Frankfurt und Leipzig.

Göttinger gelehrte Anzeigen, 1755, S. 1059.

1480[b]. Ist es möglich, die wahre Quadratura circuli zu finden oder einen Zirkel in ein Quadrat, welches mit demselben gleichen Inhalts ist, zu verwandeln?

Gelehrte Beiträge zu dem Braunschweiger Anzeiger. 1763, 103. Stück.

1481. **Böhm** (Schul-Kollege in Celle). Von der Quadratur des Zirkels.

Hamburger unparteiischer Korrespondent, 1765, 193. Stück.

1482[a]. Vorläufige Kenntnisse für die, so die Quadratur und Rektifikation des Zirkels suchen.

Beiträge zum Gebrauch der Mathematik und deren Anwendung durch J. G. Lambert — B. 636. — 1770, Berlin, 2. Band.

1482[b]. **Friedrich.** Die Quadratur des Zirkels. — Mit erneuten klaren Beweisen aufgestellt. Mit 1 Kupf. 4, 1792.

1483[a]. **Rájnis,** Jos. — B. 683[aa] — Perfecta quadratura circuli, quam e verorum numerorum proprietatibus eruit et demonstravit etc. 8, 84 pag., cum tabula aenea, 1793, Jaurini.

1483[aa]. **Widemann,** Innozenz. Geometrische Konstruktion der Verwandlung des Kreises in ein Quadrat und des Quadrats in einen Kreis.

Programm des Obergymnasiums in Botzen. 1852.

1483[b]. **Héricaud,** A. Un songe sur la quadrature du cercle. 8, 38 pag., 1863, Bordeaux, impr. Delmas.

1484[a]. **Smith,** James. Quadrature du cercle. — Réponse à la question: Existe-t-il un rapport commensurable entre le cercle et d'autres figures géométriques? — Par un membre de l'association Britannique pour l'avancement de la science; — traduit par Armand **Granges.** — Avec des figures. 8, VIII et 31 pag., 1863, Bordeaux, Coderc, Degréteau et Poujol. (1 fr.)

Derselbe. The quadrature of de cercle, or the true ratio between the diameter and circumference geometrically and mathematically demonstrated. 8, 102 pag., 1865, Liverpool, Howell. (London, Simpkin, Marshall et Comp.)

1484[b]. **Scharn,** Ant. Εὕρηκα. Die Verwandlung des Kreises. — 8, 43 S. Mit 1 lith. Tafel. 1864, Breslau, Gosohorsky u. Komp. (2/5 Thlr.)

1484[bb]. **Scheffler,** Hermann, Dr. (in Braunschweig). Die Quadratur des Kreises. — Unterhaltung über die Unmöglichkeit dieser Operation.

Grunert's Archiv, XLIV, S. 84—112, 1865.

1484[c]. **Bock,** J. F. K. Der Kreis. — Eine geometrische Betrachtung über die Bezeichnung des Wegs, den Kreis zu quadratiren. 8, 1869, Rudolstadt, Müller. (1/4 Thlr.)

1485[a]. **Müller,** Frantiska (supl. professora na Kràlovskè polytechnice české). O Kadratura Kruhu. |— Historico-mathematikè pojednáni. 8, 1865, Praze.

„Dieses Buch enthält viele geometrische Formeln, sowie eine sehr vollständige Zusammenstellung der verschiedenen, zur Berechnung des Kreises gegebenen Methoden. — Schon der Umstand, daß überhaupt eine derartige Schrift in böhmischer Sprache existirt, bietet Interesse dar.

Grunert's Archiv, XLVIII, 1, 1868, resp. den mathematischen Bericht dazu, S. 9.

1485[b]. **Wießner,** J. G. (Lehrer an der großherzogl. sächsischen Ackerbauschule in Zwätzen). Berechnung des Verhältnisses des Diameters zur Peripherie seines Kreises oder die Erfindung der Quadratur des Zirkels, nebst einigen sehr vervollständigten Beweisen und dem elften Euclidischen Axiom. 8, 24 S. Mit 1 Tafel Holzschnitte. 1865, Jena, Diesterweg. (1/3 Thlr.)

„Der Verfasser, welcher entschieden der Meinung ist, mit seiner Schrift ganz wichtige Dinge zu Tage gefördert zu haben, hat in derselben ein ganz werthloses, verkehrtes und sinnloses Durcheinander geliefert."

Heidelberger Jahrbücher der Literatur, 1866, S. 175—176.

1485[c]. **Matauschek,** Timoth. Ant. Die Kreisfläche und ihr Quadrat, — genau nach Archimedes — B. 358 — und Adrian Metius — B. 463. —

Programm des Untergymnasiums in Braunau. 1859.

1485[d]. **Avogaro,** G. Invenzione delle quadratura del circulo. 8, 13 pag., con 4 tavole, 1869, Verona.

1486[a]. **Wilhelmi**, Joh. Gottlob (Prediger in Diehsen, Oberlausitz). Beweis der möglichsten Genauigkeit in dem Verhältnisse der Peripherie zum Durchmesser wie $100,_{00} : 31,_{451}$ [890b]). 4, 1767, Zittau u. Görlitz.

1486[b]. **Metternich**, M., Dr. — B. 697[c] — Erläuterung von der Lehre von dem Verhältniß des Kreises zum Durchmesser. Mit Kupfern. 4, 1786, Frankfurt a. M.

Göttinger gelehrte Anzeigen, 1786, S. 1755.

1487[a]. **Pfleiderer**, Chr. Fr. de — B. 680[a] — De dimensione circuli. — B. 467. — 1787, Tübing.

1487[b]. Kurze Anleitung, die Peripherie des Zirkels geometrisch zu rektifiziren und den Zirkel in ein Quadrat zu legen, nebst einer Ausrechnung des Verhältnisses des Durchmessers zur Peripherie des Zirkels — gehörig demonstrirt von einem Liebhaber der mathematischen Wissenschaften. 4, 18 S., 1788, Frankfurt a. M.

Allg. Literatur-Zeitung, 1789, IV, S. 39.
Allg. deutsche Bibliographie, 95. Band, 1. Buch, S. 203.
Göttinger gelehrte Anzeigen, 1788, S. 1406.

1488[a]. **Klügel**, G. S. Dr. — B. 679 — Verschiedene arithmetische Zusammensetzungen des Umfangs eines Kreises aus denselben Elementen.

Archiv der reinen und angewandten Mathematik von C. Fr. **Hindenburg**, 1796, 5. Heft.

1488[aa]. **Hauber**, K. F. — B. 741[4] — Ueber Archimed's — B. 358 — Kreisrechnung.

Zeitschrift für Astronomie, IV, 1817.

1488[b]. **Paucker**, M. G. v., Dr. — B. 761[d] u. 1788[a] — Weitere Berechnung verschiedener, das Kreisverhältniß π begründender Zahlen.

Grunert's Archiv, I, 1841.

1488[c]. **Leitgeb**, Wilh. Die vorzüglichsten Methoden zur näherungsweisen Berechnung der Ludolfischen Zahl π. — B. 447. —

Programm des k. k. Obergymnasiums in Triest. 1853.

1489[a]. **Dase**, J. M. Z. — B. 848[a] — Der Kreisumfang für den Durchmesser 1 auf 200 Decimalstellen berechnet.

Crelle's Journal für Math. 27, 1844.

890b) Bezüglich des Verhältnisses vom Durchmesser des Kreises zum Umfang desselben cf. B. 447 u. 447*).

1489[aa]. **Lidy,** Ferd. A koer kerületnek átmér öjéhezi viszonya. (Elementare Ableitung der Fundamentallehren vom Durchmesser des Kreises.)

Programm des Obergymnasiums in Arad, 1857.

1489[b]. **Morstadt,** R. Ueber die direkte Bestimmung der Achsen von Kreisbildern. 8, 1867. (1/6 Thlr.)

1490[a]. **Ozanam,** J. — B. 536 — Anweisung, wie die geradlinigen Figuren ohne Rechnung, blos geometrisch zu theilen sind. — Aus dem Französischen übersetzt. 8, 1767, Nürnberg.

1490[b]. **Bleibtreu,** L. — 2152[a] — Theilungslehren oder Anleitung, jede Grundfläche geometrisch zu theilen. 1819.

1491[a]. Theilung eines Waldkomplexes, von dem kein Plan vorhanden, noch dessen Flächeninhalt bekannt ist.

Behlen's Zeitschrift für Forstwesen, IV, 2, S. 78 - 85, 1826.

1491[b]. **Zamminer,** Joh.[891]). Anleitung zur Theilung der Flächen. 1836. — 2141.

1491[c]. **Osterdinger,** L. S., Dr. — B. 822[a] — Euclid's — B. 357 — Schrift über die Theilung der Figuren. 1853. (1439.)

1492[a]. **Metternich,** M., Dr. — B. 697[c] — Geometrische Abhandlung über die Theilung des Dreiecks ꝛc. 8, 1821, Mainz.

1492[b]. **Weiß,** Chr. S., Dr. — B. 756[c] — Weitere Verfolgung des Lehrsatzes über die Theilung des Dreiecks.

Abhandlungen der mathem.-physikalischen Klasse der Akad. d. Wissensch. in Berlin, 1826, S. 90.

1493[a]. **Rothe,** H. A., Dr. — B. 727[b] — Solutio problematis ad divisionem polygonorum per diagonales spectandis. 8, 1814, Erlang. — 1497[b].

1493[b]. **Köcher,** Fr. A., Dr. — B. 750[a] — Die Theilung eines geradlinigen Winkels in drei gleiche Theile. 1835, Breslau.

1494[a]. **Fialkowski,** N. — 1511[c] — Theilung des Winkels und des Kreises. Mit 178 Holzschnitten. 8, 260 S., 1860, Wien, Gerold's Sohn. (2 Thlr.)

---

[891]) Folgeweise Forstgeometer, Oberforst-Kollegial-Assessor (1809), Oberforstrath (1818) und geheimer Oberforstrath in Darmstadt. — 2497.

1494[b]. **Grüson**, J. Ph., Dr. — B. 739 — Ueber die Theilung des ganzen Kreisumfangs und jedes beliebigen Kreisbogens in gleiche Theile, — besonders über die Theilung des Kreisumfangs in 17 gleiche Theile.

Mém. Berl. 1814.

1495[a]. **Staudt**, K. G. Chr. v., Dr. — 1474[c] — Möglichst einfache Entwicklung des **Gauß**'schen — B. 796[b] — Theorems — die Theilung des Kreises betreffend. — 1830[a].

Schulprogramm des Gymnasiums in Würzburg, 1825.

1495[b]. **Jacobi**, K. G. J., Dr. — B. 784[b] — Ueber die Kreistheilung und ihre Anwendung auf die Zahlentheorie — 1569[c]. Auszug eines Schreibens an die Berliner Akademie der Wissenschaften in den Monatsberichten derselben v. J. 1837.

(cf. in des Verfassers mathematischen Werken I. 1846, S. 317 ꝛc. — cf. 909, u. S. 763 der 1. Abthlg. des 3. Bandes der Chrest.)

Crelle's Journal, 30, 1846.

1496[a]. **Allegret.** Sur la division du cercle.

Nouv. Annal. mathem. 1857, XVI, 54.

1496[b]. **Pfeil**, L. Graf von und auf Hausdorf (bei Neurode in Schlesien). Die Theilung des Kreises — mit besonderer Berücksichtigung der Theilung durch den Zirkel für praktische Mathematiker und Mechaniker. — 1307.

Grunert's Archiv, XLI, 1864, S. 153.

1497[a]. **Frischauf**, J. — 1572[b] — Theorie der Kreistheilung. 1867.

1497[aa]. **Wichmann**, H. G. Ueber Kreistheilungen.

Programm des Gymnasiums in Salzwedel, 4, S. 24, 1867.

1497[b]. **Rothe**, H. A., Dr. — 1493[a] — De divisione peripheriae circuli in XIII et XVII partes. 8, 1805, Erlangen.

1498[a]. **Ampère**, A. M. — B. 719[b] — Construction simple pour diviser en 17 parties la circonférence du cercle.

Compt. rend. I, 1835.

1498[b]. cf. auch 1806[a], 2152—2458 u. B. 487[a].

1498[c]. **Scharn**, A. Die Verwandlung des Kreises. 8 1864, Breslau, Gosohorski. ($^2/_5$ Thlr.)

Die deskriptive — darstellende oder beschreibende Geometrie.[892])

1499ᵃ. **Monge,** G. — B. 685ᵃ u. B. 892ᵃ — Leçons de géométrie descriptive. 4, 1789 et 1794; — éd. 6, 16, 1837, éd. 7 par Brisson. 1847. — Deutsch von Schreiber. 1822, Freiburg.

1499ᵇ. **Poncelet,** J. V. — B. 772 — Traité des propriétés projectives des figures. 1822, Paris.

1499ᶜ. **Vallée,** L. L. — B. 745ᶜ — Traité de géométrie descriptive. 2 vol. 4 et Atlas, 1819—1825, Paris.

1500ᵃ. **Schreiber,** Guido (früher Lehrer der Mathematik an der polytechnischen Schule in Karlsruhe, — darauf Vorstand der Kommission für das Gewerbswesen im Großherzogthum Baden). Lehrbuch der darstellenden Geometrie nach Monge — 1499ᵃ — vollständig bearbeitet.

1. u. 2. Lieferung, 1. Band. Reine Geometrie a. u. d. T.: Kursus der darstellenden Geometrie nebst ihren Anwendungen auf die Lehre der Schatten und der Perspektive, die Konstruktion auf Holz und Stein, das Defilement (in der Befestigungskunst) und die topographische Zeichnung. — 4, 1828 u. 1829, 456 u. 248 S. mit 33 u. 12 Steintafeln, Freiburg, Herder. (3½ Thlr.)

3. Lieferung, 2. Band u. d. T.: Geometrische Zeichnungslehre — enthaltend die Schattenlehre und Linear- und Luft-Perspektive; — 1. Abtheilung: Die geometrischen Schattenkonstruktionen. 160 S. mit 13 Kupfertafeln. 1833, Karlsruhe, Groos. (1⁸⁄₁₅ Thlr.)

Derselbe. Geometrisches Portefolio. — Blätter über darstellende Geometrie und ihre Anwendungen. — 1. Heft enthaltend Bl. 1—21 (in Fol.) nebst Erläuterung u. d. T.: Kurs der darstellenden Geometrie und ihrer Anwendungen. 4, 220 S.

---

892) Die darstellende Geometrie — Géométrie descriptive — die Lehre, die räumlichen Gebilde durch Projektionen darzustellen und mit Hülfe derselben die in der analytischen Geometrie durch Rechnung gelösten Aufgaben durch Zeichnung zu lösen, — ist ein erst in neuerer Zeit entstandener Zweig der Geometrie, der von Monge — B. 685ᵃ —, welcher die verschiedenen Zeichnenmethoden, deren sich bis dahin die Handwerker, Ingenieure bedient hatten, auf eine verhältnißmäßig kleine Zahl fundamentaler Aufgaben zurückführte, — eigentlich durch dessen Werk — 1499ᵃ — erst wissenschaftlich begründet worden ist, obschon einzelne Partieen derselben und namentlich die Perspektive schon viel früher bearbeitet wurden. — cf. 2567 S. 115 des 4. Bandes der Chrest.

1839, Karlsruhe, Groos. (3 Thlr.) — 2. Heft enthaltend Bl. 22—42 (in Fol.) und 340 S. Text über krumme Flächen — 1864[b] rc. — 4, 1843, daselbst. (3 Thlr.)

1500[a]. **Léfébure de Fourcy,** L. E. — B. 749[f] — Traité de géometrie descriptive. 8, 1832, Paris; — éd. avec atlas 1843.

1500[b]. **Adhémar,** J. A. — B. 787[a], 1509[c] — Traité de géométrie descriptive. 1834 et 1837, Paris; — 1841, Lyon. — Deutsch bearbeitet und bereichert mit den neuesten Fortschritten der isometrischen Projektionslehre, — nebst einer allgemeinen Begründung dieser Wissenschaft von O. **Möllinger**[892b]) — B. 828[c]. — 8, 560 S. mit 1 Atlas von 86 Foliotafeln, 1845, Solothurn, Jent u. Gaßmann. (7 1/10 Thlr.)

1500[bb]. **Olivier,** Th. — B. 768[b] — Cours de géométrie descriptive. — 4, avec atlas, 1845, Paris; — 2. édit. 1852.

Derselbe. Compléments de géométrie descriptive, — avec atlas. 1845, ibid.

Derselbe. Developpements de géométrie decriptive. 4, avec atlas, 1843, ibid.

1501[a]. **Brasseur,** J. B., Dr. — B. 803[cc] — Programme du cours de géométrie descriptive. 1837, Liège; — 2. éd. 1850.

1501[b]. **Ziegler,** J. M. — B. 798[a] — Darstellende Geometrie. 4, 320 S. mit 69 Figurentafeln, 1863, Winterthur, Steiner. (7 Thlr.)

1502[a]. **Busch,** A. L. — B. 785[a] — Vorschule der darstellenden Geometrie. 1846, Berlin.

892b) cf. **Möllinger,** O. Die isometrische Projektionslehre (Perspektive); wissenschaftlich begründet und in ihrer Anwendung auf das technische Zeichnen zum Gebrauche von Schulen, sowie zum Selbstunterricht bearbeitet. 180 S., mit 19 Steintafeln, 1860, Solothurn, Jent u. Gaßmann. (2 8/15 Thlr.)

Die isometrische Projektion bedient sich dreier auf einander rechtwinkliger Ebenen, in Bezug auf welche die Abstände aller Begränzungsflächen, Begränzungslinien und Begränzungspunkte gegeben sein müssen, — und ist dann diejenige Projektionsweise, bei welcher das Auge in unendlicher Entfernung und zwar in derjenigen Richtung angenommen wird, welche mit den drei Hauptachsen des abzubildenden Gegenstandes, d. h. den Durchschnittslinien jener drei Normal-Ebenen, gleiche Winkel macht.

Diese Darstellungsweise wird besonders bei der Zeichnung von Instrumenten und Maschinen angewendet, indem sie eine deutlichere Darstellung von der Gestalt und Lage der einzelnen Theile gibt, als jede andere Projektionsweise.

*1502^b^*. **Stampfl**, Joseph. Lehrbuch der darstellenden Geometrie und ihrer Anwendungen auf die Schattenbestimmungen, Projektionslehre &c. 2 Theile, 8, XXIV u. 326 S., mit 55 Kupfertafeln, 1847, Wien, Groß. (4²/₅ Thlr.)

*1502^bb^*. **Pohlke**, K. Darstellende Geometrie — zum Gebrauch bei den Vorträgen an der Bau-Akademie und dem Gewerbe-Institut. 1. Abtheilung, 8, 143 S., mit 10 Kupfertafeln, 1860, Berlin, Gärtner. (1 Thlr.) — 2. Aufl. 148 S., mit 10 Kupfertaf., 1866, daselbst. (1 Thlr.) — cf. 1514[c].

„Der Verfasser stellt alle Projektionsarten im Zusammenhange dar und löst seine Aufgabe in zwar knapper, aber anerkannt tüchtiger Weise."

*1502^c^*. **Catalan**, E. Ch. — B. 827[b] — Traîté élémentaire de géométrie descriptive.

*1502^d^*. **Leroy**, C. F. A. (gest. 1854, war 35 Jahre lang Professor der darstellenden Geometrie an der polytechnischen Schule in Paris). Traîté de géométrie descriptive. 2 vol. 4, 1842, Paris; — 4. édit. par Martelet, 1855. — Deutsch von Kauffmann.

*1503^a^*. **Weiß**, A., Dr. — B. 842[b] — Lehrbuch der darstellenden Geometrie. 1854. — cf. 1520[d].

1503^b^ a. **Fiedler**, Wilh., Dr. (Lehrer der darstellenden Geometrie an der Gewerbschule zu Chemnitz — zur Zeit Professor in Zürich). Ueber das System der darstellenden Geometrie.

„Es muß die Behandlung der geraden Linie — nicht des Punktes das Fundamentale in dem Aufbau der darstellenden Geometrie sein."

Zeitschrift für Mathematik u. Physik von **Schlömilch** &c. 8. Jahrg., 1863, S. 444—447.

b. **Derselbe**. Die darstellende Geometrie. — Ein Grundriß für Vorlesungen an technischen Hochschulen und zum Selbstunterricht. Mit 228 Holzschn. und 12 lith. Tafeln. XXXVI u. 592 S., 1871, Leipzig, Teubner. (4⁴/₅ Thlr.)

Zarncke's lit. Centralblatt, 1872, Sp. 579—581.

„Dieses Werk kann nicht nur als ein gediegenes Lehrbuch der darstellenden Geometrie bezeichnet werden, das eine Fülle von Anregungen bietet, sondern auch als eine treffliche Einführung in die neuere Geometrie — 1406[a] &c. —, welche die hier angefangenen Untersuchungen bei gereifter und durchgebildeter Anschauung weiter fortzuführen hat.

Der Verfasser ist klar und deutlich in den Fundamenten, während er die Folgerungen kurz hinstellt und oft blos andeutet, dem Leser auf diese Art Stoff und Spielraum zu selbstständigen Arbeiten gewährend. — Zum weiteren Studium sind Quellen- und Literaturnachweisungen beigefügt."

1503[c]. **Babinet** et **Blum**. Éléments de géométrie descriptive. 8, 1860, Paris.

1503[d]. **Schlesinger**, Joseph (Docent in Wien). Die darstellende Geometrie im Sinne der neueren Geometrie — 1406[a] ꝛc. — Für Schulen technischer Richtung. — Mit 194 Holzschnitten, VIII u. 500 S., 8, 1870, Wien, Gerold's Sohn. (2⁵/₆ Thlr.)

„Die Darstellung ist ziemlich breit, wozu die gewählte Frage- und Antwortform beiträgt. — Den Definitionen fehlt oft die nöthige Bestimmtheit und Präcision, und wird im Ganzen die rechte Gliederung und ein strenger Gedankengang vermißt. Viel Schätzenswerthes und Brauchbares, das sich in dem Buche vorfindet, wird dadurch für die Leser schwer genießbar. — Sätze der neueren Geometrie erscheinen vielfach nicht organisch mit dem ganzen Stoffe verarbeitet."

Zarncke's literarisches Centralblatt, 1870, Sp. 338—341.

1504[a]. **Močnik**, Franz. Geometria intuitiva per il gimnasio inferiore. Parte I etc. Con 158 figure intercalate nel testo; — 3. ediz. 8, VIII e 115 pag., 1863, Vienna, Gerold. (½ Thlr.)

1504[b]. **Hughes**, Will. Traîté de géométrie descriptive. — Texte et atlas de 46 planches. 4, XX et 216 pag., 1864, Paris, Gauthier, Villars. (10 fr.)

1505[a]. **Schnedar**, Rudolph. Grundzüge der darstellenden Geometrie nebst ihrer Anwendung auf Schattenbestimmung, Linear- und Parallel-Perspektive. — Für Oberrealschulen und zum Selbstunterricht. 3. Auflage. Mit 279 Figuren, 8, XII u. 323 S., 1864, Brünn, Winkler. (1²/₁₅ Thlr.)

1505[b]. **Church**, Albert E. Elements of descriptive geometry, with its application to spherical projections. — With a vol. of plates. 8, VI et 139 pag., 1865, New York, Barnes et Bun. (3 D. 50 ct.)

1506[a]. **Scholtke**, J. Lehrbuch der darstellenden Geometrie. Mit 25 Tafeln, 4, IV u. 36 S., 1867, Hamburg, Berendson. (1⅕ Thlr.)

„Die Darstellung läßt Nichts zu wünschen übrig. Sie wird durch zweckmäßige Figuren wesentlich unterstützt und ist klar und deutlich. Da das Buch die Grundlehren der darstellenden Geometrie, soviel sie in der Praxis Anwendung finden, vollständig enthält und den Leser so weit führt, daß er sowohl für ein eindringendes Studium hinlänglich vorbereitet, als auch zur Lösung der in der Praxis vorkommenden Pro-

bleme befähigt ist, so kann dasselbe sowohl zum Selbststudium, als auch zum Unterricht in Gewerbschulen mit Vortheil verwendet werden."

Zarncke's literarisches Centralblatt, 1867, Sp. 936 u. 937.

1506[aa]. **Dufailly,** J. Éléments de géométrie descriptive (ligne droite et plan), — redigés conformément au programme officiel. 8, 91 pag. et 24 pl., 1869, Paris, Delagrave et Comp.

1506[b]. **Möser,** W. Ueber den Unterricht in der darstellenden Geometrie an der gewerblichen Fortbildungsschule.

H. Troschel's Monatsblätter zur Förderung des Zeichnenunterrichts in Schulen. 1864, No. 4, April.

1507[a]. **Exner,** F. W. — 1789[d] — Modelle für descriptive Geometrie im conservatoire des arts et métiers in Paris.

Daselbst, 1868, No. 4, April.

1507[aa]. **Flohr,** Aug., Dr. (Rektor). Der Unterricht in der beschreibenden Geometrie bei Realschulen.

Schulprogramm der Dorotheen-Realschule in Berlin, 1866, 30 S.

Derselbe. Der mathematische Unterricht in der beschreibenden Geometrie auf Realschulen, — zugleich als Einführung in die Lehre von den geometrischen Verwandtschaften. — B. 899[b] u. 1814[aa].

Troschel's Monatsblätter &c., 1869, No. 11, November u. 1870, No. 3.

1507[aaa]. **Schmidt,** T. P. Cours de géométrie descriptive. — Point, Droite et Plan. — Livre 1. Projections côtées. — 8, 54 pag. avec planches. 1869, Bruxelles, Muquardt. (1 Thlr.)

1507[b]. **Behse,** W. H. Die darstellende Geometrie — mit Rücksicht auf technische Anwendung für Real-, Gewerbe- und Handwerkerschulen &c. In 30 Blättern mit erläuterndem Text. 2. Aufl. Fol. 1865, Halle, Knapp. (2 1/3 Thlr.); — 3. Aufl. 1869, daselbst. (2 Thlr.)

1507[bb]. **Brennecke,** W. Einführung in das Studium der darstellenden Geometrie. 8, 1869, Berlin, Enslin. (2/3 Thlr.)

1507[bbb]. **Butz.** Anfangsgründe der darstellenden Geometrie, der Axonometrie — 1511[a] —, Perspektive und Schattenkonstruktion.

Programm der Realschule in Elbing, 4, 16 S. mit 1 Tafel, 1870.

Anwendungen der darstellenden Geometrie.

1507[c]. **Werner,** G. H. — B. 642[a] — Die Erlernung der Zeichnenkunst durch gründliche Anweisung der Geometrie und Perspektive. Mit 183 Kupf., 8, 1764 u. 1796, Erfurt, Hagen. (2 2/5 Thlr.)

1508a. **Paulus**, C. Anweisung zur geometrischen Zeichnungslehre[892c]). — 2 Theile. 8, 1818, Prag, Widtmann. (10 Thlr.)

1508b. **Ladomus**, J. F. — B. 759 — Geometrische Konstruktionslehre 2c. 2 Bände. 1812—1818, Freiburg u. Constanz. — (1509b.)

1508bb. **Ohm**, Martin. — 1430 — Projektion des Schattens und die Perspektive. 1826, Berlin.

1508c. **Müller**, Anton. Geometrische Konstruktionslehre oder zeichnende Geometrie. Mit 29 Steinabdrücken. 4, 1827, Heidelberg, Winter. (1⅖ Thlr.)

1509a. **Steiner**, K. Fr. Chr. — B. 709d — Reißkunst oder Perspektive für Künstler, Gewerke 2c. 2 Bände. 4, 1828—1836.

Derselbe. Geometrische Konstruktionslehre oder Linear-Perspektive. 2 Theile. — 2. Aufl. von W. H. **Hertel.** 167 S. mit 37 Steintafeln. 8, 1861, Leipzig, Deckmann. (2⅔ Thlr.)

1509b. **Steiner**, J., Dr. — B. 785c — Die geometrische Konstruktion — ausgeführt mittelst der geraden Linie und eines einfachen Kreises. 8, 1833, Berlin.

1509c. **Adhémar,** J. A. — B. 787a — Traité de perspective linéaire. 1838. (1500b.)

1509d. **Pestalozzi's**, H. — B. 687ccc — geometrische Konstruktionen — herausgegeben von Fr. v. **Ehrenberg.** Fol., 1841, Frankfurt a. M.; — cf. darüber

Wolf, Rud., Dr. — B. 832a — in Grunert's Archiv, 3, 1843, und

Ladomus, J. F. — 1508b — Zeichnungslehre nach **Pestalozzi's** Grundsätzen. 1805, Leipzig.

1509e. **Bünau**, H. v. Die Elemente der Projektionslehre. — Ein Leitfaden für den Unterricht an gewerblichen Anstalten. 8, 144 S. u. 20 Kupfert., 1844, Leipzig, Weidmann. (1⅔ Thlr.)

892c) Die geometrische Zeichnungslehre zeigt, wie die Objekte auf einer ebenen, wagrechten Fläche vorgestellt werden, wenn die Lichtstrahlen des Auges auf jeden Punkt der Zeichnungsfläche senkrecht, mithin immer parallel gerichtet sind; — die perspektivische Zeichnungslehre dagegen, wie die vor-, neben- und hintereinander liegenden Objekte auf einer Fläche vorgestellt werden, wenn diese aus einem bestimmten Gesichtspunkte gesehen werden.*) — cf. die Einleitung in Friedr. Weinbrenner's (badischen Oberbaudirektor's) architektonisches Lehrbuch, 3 Bände, 1810—1825, Stuttgart, Cotta.

*) Axonometrisch ist die Projektion, wenn die Projicirenden mit drei zu einander senkrechten Hauptrichtungen des Gebildes bestimmte Winkel bilden.

1509f. **Burg**, M. Die geometrische Zeichnenkunst. 2. Aufl. 4, 1845, Berlin, Duncker u. Humblot.

1510a a. **Schreiber**, Guido — 1500a — Malerische Perspektive. — 2579a, S. 116 des 4. Bandes der Chrest. — Mit einem Anhang über den Gebrauch der geometrischen Grundrisse. 3 Liefergn. — 4, 1854 u. 1865, Karlsruhe, Geßner. (5 Thlr.)

b. **Derselbe.** Die Schule der Baukunst in 3 Bänden.

1. Das technische Zeichnen. VI u. 186 S., 1860 u. 1868, Leipzig, Spamer. (5/6 Thlr.)
2. Das projektive Zeichnen. IV u. 160 S. Mit 1 Holzschnitt, 1862, daselbst. (2/3 Thlr.)

c. **Derselbe.** Die Schattenlehre. — Mit 116 in den Text gedruckten Abbildungen und 7 Tondrucktafeln, 1868, daselbst. (1 1/3 Thlr.)

„Ein für sich abgeschlossenes Ganzes resp. eine Fortsetzung des obigen Werkes, bei der die darstellende Geometrie als bekannt vorausgesetzt werden muß."

Gemeinnützige Wochenschrift ꝛc. des polytechnischen Vereins in Würzburg, 18. Jahrg., 1868, No. 22, S. 178 u. 179.

1510b. **Pfaff**, H. H. U. B., Dr. — B. 847b — starb im Mai 1872 — Analytisch-geometrische Beiträge zur Lehre von der projektivischen Beziehung. 8, 1855, 57 S., Frankfurt a. M., Heyder u. Zimmer. (1/4 Thlr.) — cf. 1817d.

1510c. **Weißhaupt**, H. Elementar-Unterricht im Linear-Zeichnen.

1. Abtheilung: Geometrische Zeichnungslehre. 74 S. mit 15 Kupf.
2. Abtheilung: Geometrische Projektionslehre. 79 S. mit 30 Kupf.

1856, München, Fleischmann. (3 Thlr.)

1511a. **Sella**, Quintina (Finanzminister des Königreichs Italien). Die geometrischen Principien des Zeichnens, insbesondere der Axonometrie — B. 892c*) —. Aus den Vorlesungen über die Anwendung der Geometrie auf die Künste — gehalten im J. 1856 in dem technischen Institut in Turin. — Ins Deutsche übertragen von Max **Curtze** (Lehrer am Gymnasium in Thorn in Westpreußen). — Mit 4 lith. Tafeln von Templin (Lehrer daselbst). 8, 48 S., 1865, Greifswald, Koch. (1/3 Thlr.)

„Diese Schrift enthält unter Voraussetzung des geringsten Maßes geometrischer Vorkenntnisse in größter Kürze eine sehr präcise und deutliche Entwicklung aller gegenwärtig gebräuchlichen Methoden der graphischen

Darstellung nach ihrem Wesen, ihrem Gebrauche in den verschiedenen Fällen der Praxis und in ihren wissenschaftlichen Grundlagen — mit einer großen Mannigfaltigkeit von Beispielen.

Das Problem des axonometrischen Zeichnens wurde von **Weisbach** mittelst der sphärischen Trigonometrie gelöst — cf. 1511[aa]. — Da sich jedoch Sella überzeugt hatte, daß dasselbe vollständig mit Hülfe der gewöhnlichen Geometrie und der ersten Anfänge der Algebra behandelt werden kann, hielt er es für der Mühe werth, obige Vorlesung über die Entwickelung der Principien dieser Zeichnungsart und einiger praktischen Uebungen zum Zeichnen verschiedener sehr komplicirter Körper zu halten, — wodurch er darlegte, daß das axonometrische Zeichnen der größten Popularität fähig ist."

Grunert's Archiv 2c. 1865, 43, S. 245—289.

1511[aa]. **Weisbach,** J. — B. 811[a] — Anleitung zum axonometrischen Zeichnen. 8, 128 S., 1857, Freiberg, Engelhardt. (5/6 Thlr.)

1511[aaa]. **Baumgardt,** E. Axonometrie.

Programm der Realschule zu Potsdam, 4, 19 S. mit 3 Tafeln, 1870.

1511[b]. **Engel,** F. Axonometrische Projektionen der wichtigsten geometrischen Flächen. Fol. 1854, Berlin, Müller. (2 2/3 Thl.)

1511[bb]. **Largiader,** A. P. Das axonometrische Zeichnen. 8, 1858, Zürich, Meyer u. Zeller. (1/2 Thlr.)

1511[bbb]. **Anger,** K. Th., Dr. — B. 793[a] — Elemente der Projektionslehre mit Anwendungen der Perspektive auf die Geometrie dargestellt. 8, VIII u. 104 S. mit 5 lith. Tafeln, 1858 u. 1862, Danzig, Kafemann. (8/15 Thlr.)

„Nach des Verfassers Ansicht ist das geometrische Zeichnen auf höheren Lehranstalten zur Unterstützung des Unterrichts in der Geometrie planmäßig zu betreiben. „Natürlich hat man sich aber dabei nicht auf die Darstellung planimetrischer Figuren allein zu beschränken, zumal gerade die Projektionslehre ein treffliches Mittel bietet, die Schwierigkeiten zu heben, welche sich bei den meisten Schülern der Auffassung körperlicher Gegenstände entgegenstellen. —

In welcher Weise nun die Projektionslehre zu behandeln ist, zeigt obige Schrift, in welcher die sorgfältige Auswahl und Beschränkung des Stoffes verbunden mit klarer und gründlicher Darstellung zu loben ist."

Zarncke's literarisches Centralblatt, 1859, Sp. 587.
Gersdorf's leipziger Repertorium der Literatur, 1859, I, S. 168.

Derselbe. Ueber den Einfluß der Projektionslehre auf die neuere Geometrie — 1407[c]. — 2. Aufl., 8, 24 S., 1856, das. (1/4 Thl.)

1511[c]. **Schmidt**, R. Theoretisch-praktischer Lehrgang der Axonometrie als Zeichnungsmethode. 8, 1859, Leipzig, Felix. (1⅗ Thlr.)

1511[cc]. **Fialkowski**, N. — 1494[a] — Die zeichnende Geometrie oder Konstruktionslehre. 2. Aufl, 8, 127 S. mit 127 lith. Tafeln, 1860, Wien, Wallishausser. (3⅓ Thlr.)

1512[a]. **Hertel**, A. W. (Bauinspektor in Naumburg). Lehrbuch der Linear-Zeichnenkunst (Reißkunst) oder des Zeichnens mit dem Lineal und mit dem Zirkel — als Grundlage des Maschinenbau- und anderen technischen Zeichnens, der Perspektive, des Muster- und Freihandzeichnens — theoretisch und praktisch abgehandelt. — Als 3. Auflage von Theod. **Thon's** Lehrbuch der Reißkunst neu bearbeitet. — Mit einem Atlas von 24 Tafeln, 298 Figuren enthaltend. 8, 1862, Weimar, Voigt. (1½ Thlr.)

1512[aa]. **Binns**, W. Elementarer Unterricht über orthographische Projektion oder geometrisches Linear-Zeichnen. — 2. Auflage mit 28 Tafeln, 4, 1862, Weimar, Voigt. (1 Thlr.)

1512[b]. **Adam**, Wilh. Theoretisch-praktische geometrische Konstruktionslehre und algebraische Geometrie — 1820[c] —, enthaltend mehr als 300 planimetrische, mit vollständigen geometrischen und algebraischen Auflösungen versehene Aufgaben — 1998[b]. — Mit 234 Holzschnitten, VIII u. 239 S., 1863, Leipzig, Brockhaus. (1 Thlr.)

„Der Verfasser hat sich nicht begnügt, den in diese reichhaltige Sammlung gebrachten Uebungsaufgaben ihre Lösungen beizugeben, sondern hat auch stets den Weg bezeichnet, der zu diesen Auflösungen führt. Das Werk zerfällt in eine Einleitung und 10 Abschnitte. — In jener werden zunächst die beiden zur Lösung der Aufgaben führenden Methoden, die geometrische Analyse und das algebraische Verfahren auseinander gesetzt."

Literatur-Zeitung zur Zeitschrift für Mathematik u. Physik &c. 9. Jahrg. 1864, S. 101 — von **Gretschel**. — (B. 856[e].)

1512[c]. **Dietzel**, C. F., Dr. (Oberlehrer am Gymnasium u. an der Realschule, sowie Lehrer an der k. Baugewerkschule in Zittau). Leitfaden für den Unterricht im technischen Zeichnen an Real-, Gewerbe-, Handwerks- und Baugewerkenschulen. Mit Holzschnitten. 4 Hefte, 8, 1864, Leipzig, Seemann. (1 Thlr. 10½ Ngr.)

„Der Verfasser hat in diesen Heften, von denen das erste die Projektionslehre (79 S.), das zweite die Schattenkonstruktion (59 S.), das dritte die Elemente der Perspektive (78 S.) und das vierte die angewandte Projektionslehre (96 S.) enthält, — eine sehr deutliche, anschauliche und praktische, ein geringes Maß mathematischer Vor-

kenntnisse in Anspruch nehmende Anleitung zum geometrischen Zeichnen nach den verschiedenen Projektionsmethoden gegeben, welche in der großen Anzahl sehr sauberer Holzschnitte eine wesentliche Erläuterung findet. -- Die Arbeit ist klar und verständlich und hält die rechte Mitte zwischen einer streng wissenschaftlichen und mehr populären Darstellung."

cf. **Grunert's** Archiv der Mathematik u. Physik 2c., 43. Theil, 1865, resp. den 169. literarischen Bericht S. 6 daselbst.

Literatur-Zeitung zur Zeitschrift für Mathematik u. Physik 2c., 1865, 10. Jahrg., S. 18 u. 19 — von Dr. Rudolph **Hoffmann** in Plauen.

1513[a]. **Müller,** J. Die konstruktive Projektionslehre — (Parallelprojektion, Perspektive und Schattenkonstruktion). — 2 Theile. Mit Atlas. 4, 131 S., 1865, Braunschweig, Vieweg u. Sohn. ($5^1/_3$ Thlr.)

1513[aa]. **Uebelhack,** H. Zur Schattenkonstruktionslehre.

Monatsblätter f. Zeichnenkunst 2c. v. **Troschel,** 1869, 5. Jhrg., No. 12.

1513[aaa]. **Krause,** C. Projektionslehre.

Daselbst, 1869, No. 10, u. 1870, No. 3.

1513[b]. **Braunersreuther** (Oberlehrer). Das geometrische Zeichnen — als Unterrichtsgegenstand in Realschulen.

„In der Einleitung führt der Verfasser die in Beziehung auf das geometrische Zeichnen herrschenden irrigen Vorstellungen, sowie deren Ursachen vor Augen und gelangt dabei zu den Hindernissen, welche einer gedeihlichen Entwicklung dieses Unterrichts im Wege stehen.

Die hier gesprochenen Worte verdienen allgemeine Beachtung.

Im ersten Abschnitt „das geometrische Zeichnen an sich" stellt der Verfasser die verschiedenen Begriffe fest, die mit dem Worte „geometrisches Zeichnen" verbunden werden, führt die Darstellungsobjekte vor, bespricht die verschiedenen Darstellungsmethoden und stellt die Beziehungen fest, in welchen das geometrische Zeichnen zum Freihandzeichnen, zur geometrischen Formenlehre und der Geometrie überhaupt steht. — In dem zweiten Abschnitt „die pädagogische Wichtigkeit des geometrischen Zeichnens" behandelt der Verfasser den Einfluß desselben auf die formale Ausbildung des Geistes, auf die Bildung für das Berufsleben und auf die Förderung anderer Unterrichtsgegenstände der Realschule. — Im dritten Abschnitte „die methodische Behandlung des geometrischen Zeichnens" bespricht der Verfasser die allgemeinen Gesichtspunkte, nach welchen man bei der Auswahl, Behandlung und Vertheilung des Stoffes für das geometrische Zeichnen verfahren muß."

Jahresbericht der Realschule mit Progymnasium in Chemnitz von Dir. Professor Karl Aug. **Kaspari,** 1865.

1513[bb]. **Himpe**, Th. Leitfaden für den Unterricht im geometrischen Zeichnen. 2. Auflage, 8, 1864, Berlin, v. Decker. ($1\frac{1}{2}$ Thlr.)

1513[bbb]. **Limpökh**, J. Geometrische Zeichnungslehre für Schulen. 8, 1850, Wien, Beck.

1513[c]. **Böklen**, Otto, Dr. — 1542[b], 1833[ee] — Lehrbuch der Geometrie mit besonderer Rücksicht auf geometrische Konstruktion — für Real- und gewerbliche Fortbildungsanstalten. IV u. 66 S. mit Holzschnitten. 1866, Stuttgart, Nischke. ($\frac{4}{15}$ Thlr.)

1513[cc]. **Kißling**, H. Das geometrische Zeichnen — als Vorschule des mathematischen Unterrichts.

> **Hofmann's** Zeitschrift für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht, 1870, I, 1.

1513[ccc]. **Heißig**, F. Anleitung zum freien Auffassen und Zeichnen geometrischer Linien, Flächen und Körper im Raume. Mit 28 Tafeln, 8, 1854, Wien, Gerold's Sohn. ($3\frac{1}{3}$ Thlr.)

Derselbe. Anleitung zum Zirkel- und Linear-Zeichnen als Vorschule für die darstellende Geometrie. Mit 250 Figuren auf 7 Tafeln, 4, 1855, daselbst. (1 Thlr.)

Derselbe. Vorschule zum perspektivischen Zeichnen geometrischer Objekte. 2. Auflage, 8, 1858, daselbst. ($1\frac{1}{3}$ Thlr.)

1514[a]. **Hertel**, A. W. Perspektive oder die Lehre von den Projektionen. — Mit Atlas von 37 Tafeln. 2. Aufl., 8, 1856, Weimar, Voigt. ($1\frac{1}{2}$ Thlr.)

1514[aa]. **Hieser**, J. Die zeichnende Geometrie als Vorschule für die Projektionslehre. 3. Aufl., 8, 1864, Wien, Seidel u. Sohn. ($1\frac{1}{3}$ Thlr.)

1514[aaa]. **Hillardt**, F. K., Dr. Geometrische Tafeln bei dem Elementarunterricht. — Nach der stenographischen Methode entworfen und erläutert. — 24 Tafeln mit 403 lithographirten Figuren. 4, 120 Sp., 1866, Wien, Seidel u. Sohn. ($\frac{1}{3}$ Thlr.)

„Es können diese Tafeln allen denjenigen, welche sich für den Elementarunterricht im geometrischen Zeichnen und für den geometrischen Anschauungsunterricht interessiren, empfohlen werden. — Bei dieser Methode zeichnen die Schüler auf quadratisch punktirte Papierbogen oder Schiefertafeln, während dem Lehrer eine ebenso punktirte Wandtafel zu Gebote steht."

1514[b]. **Paulus**, Ch. Zeichnende Geometrie. — Mit 12 Tafeln, 8, 1866, Stuttgart, Metzler. ($1\frac{2}{3}$ Thlr.)

1514bb. **Delabar, G.** (Professor u. Konrektor der Cantonsschule u. Vorstand der Fortbildungsschule in St. Gallen). Anleitung zum Linearzeichnen, — mit besonderer Berücksichtigung des gewerblichen und technischen Zeichnens — als Lehrmittel für Lehrer und Schüler an den verschiedenen gewerblichen und technischen Lehranstalten, sowie zum Selbststudium. — In 3 Theilen resp. 12 Heften mit 16 Tafeln. 1866 u. 1867, Freiburg im Breisgau, Herder. (3/5 Thlr.)

„Den Erklärungen sind Tafeln in vortrefflich ausgeführter Zeichnung beigegeben. — Die Gewissenhaftigkeit und Kenntnisse des in der technischen Literatur bekannten Verfassers leuchten auch in diesem Werke hervor.“

1514bbb. **Fischer,** Otto — 1218b — Muster-Sammlung für das Linearzeichnen. Mit 160 Kupfern. 4, 148 S., 1859, Stuttgart, Steinkopf. (2 1/3 Thlr.)

1514c. **Reyhe,** Th., Dr. — B. 859e — Beweis von Pohlke's — 1502bb — Fundamentalsatz der Axonometrie.

Zeitschrift für Math. u. Physik, 1867, 12. Jahrg., S. 433—437. (Aus der Vierteljahrsschrift der naturforschenden Gesellschaft in Zürich.)

1515a. **Morstadt,** Rafael (Assistent der deskriptiven Geometrie am Polytechnikum in Prag). Ueber die räumliche Projektion (Reliefperspektive), insbesondere der Kugel.

Zeitschrift für Math. u. Physik rc., 1867, 12. Jahrg., S. 326—339.

1515b. **Wiener,** Christ., Dr. (Professor an der polytechnischen Schule in Karlsruhe). Ueber scheinbare Unstetigkeit geometrischer Konstruktionen, welche durch imaginäre Elemente derselben verursacht wird. (1921b, 1470a).

Daselbst, S. 375—391.

1515c. **Peschka,** Gustav Adolf von (Professor am k. k. technischen Institute in Brünn) und **Kutny,** Em. (Privatdocent daselbst — 1895a). Die freie Perspektive in ihrer Begründung und Anwendung. — Mit 336 Holzschnitten. 8, XVII u. 434 S., 1868, Hannover, Rümpler. (3 1/3 Thlr).

„Dieses Buch enthält gewissermaßen die in „Perspektive“ übersetzte „Deskriptive Geometrie“ oder die Centralprojektion (perspektivische Projektion) in allgemeinster Anwendung wissenschaftlich begründet.

Diese wissenschaftliche Behandlung der Perspektive, insbesondere der systematischen Entwicklung der besonderen Projektionslehre, gehört erst der neuesten Zeit an, und wurde dieselbe zuerst in der unter 1503b a. angezeigten Abhandlung, woran sich die unter 2579a besprochene Schrift, deren Verfasser von den wissenschaftlichen Gesetzen der Centralprojektion

ausgehend, mehr die praktische Seite und die Anwendung der Perspektive ins Auge faßt, anschließt, — angeregt."

Das obige Werk behandelt in ebenso gründlicher, als leicht verständlicher Darstellung die Linearperspektive oder Projektionsart allein und erläutert die Principien derselben durch eine Menge von Beispielen. — Es ist dasselbe in Zarncke's literarischem Centralblatt 1868, Sp. 888 u. 889 als „ein ausgezeichnet instruktives Lehrbuch" bezeichnet.

cf. auch Zeitschrift für Mathematik u. Physik 1869, 1. Heft.

1515[d]. **Hertzer,** H., Dr. Die geometrischen Grundprincipien der Perspektive. Mit Abbildungen in Holzschnitt. 8, 62 S., 1868, Berlin, Nicolai (2/5 Thlr.). — cf. 1921[c].

„Trotzdem, daß diese Schrift manches Brauchbare enthält, scheint es, als habe der Verfasser bei dem Streben, sowohl den Bedürfnissen der theoretischen Geometrie, als des praktischen Zeichnens Genüge zu leisten, weder das Eine, noch das Andere in befriedigender Weise erreicht."

Zarncke's literarisches Centralblatt, 1869, Sp. 1354 u. 1355.

Dessen Hülfsapparat von John **Farey**, um Gerade nach einem außerhalb der Grenzen der Zeichnung befindlichen Punkte zu ziehen, wenn zwei derartige Punkte schon vorhanden sind.

Troschel's Monatsblätter zur Förderung des Zeichenunterrichts, 1868, 11.

1516[a]. **Ehrenberg,** Karl (Maler in Rom). Das Zeichnen und der Zeichenunterricht mit besonderer Berücksichtigung der Perspektive rc. Mit 16 Tafeln u. 250 Abbildungen im Text. 1868, Leipzig, Spamer.

1516[b]. **Klette,** R. Das perspektivische Zeichnen. — Praktische Anleitung zum Selbstunterricht und zum Gebrauche für Architekten, Maler rc. — Mit 58 Holzschnitten. 1867, Braunschweig, Bruhns (5/12 Thlr.).

1516[c]. cf. auch 1384[a b], 1518[c], 1817[d], 1885[b], 1962[a] und 2563—2579[d].

Stereometrie 893a).

Lehr- und Handbücher, Schriften und Abhandlungen im Betreffe der Stereometrie.

Ueberhaupt.

1517 a. **Klügel**, G. S., Dr. — B. 679 — Geometrische Entwicklung der stereometrischen Projektion. 8, 1788, Berlin.

1517 b. **Schübler**, Chr. L. — B. 688bb — Anleitung zur Kubikrechnung — 1242c — und zu Körpermessungen mit geometrischen Zeichnungen. 8, 1816, Stuttgart, Löflund.

Derselbe. Nachträge dazu. 1717, daselbst (14/15 Thlr.).

1517 c. **Hoffmann**, J. J. J. v., Dr. — B. 754a — Stereometrische Anschauungs- und Wirthschaftslehre. — Eine Anleitung zum leichteren und gründlicheren Studium der Stereometrie. 8, 1820, Mainz.

1517 d. **Prudlo**, F. — B. 754b — Lehrbuch der körperlichen Geometrie oder Stereometrie. 8, 1825, Breslau.

1518 a. **Crelle**, A. L., Dr. — B. 755 — Elemente der Stereometrie. 1825, Berlin.

1518 b. **Ohm**, Mart. — B. 780b — Körperliche Raumgrößenlehre. 1826, Berlin, Riemann.

1518 c. **Hahn**, E. M., Dr. — B. 735b — Vollständiges Lehrbuch der Stereometrie, Projektionslehre 2c. 1828, Leipzig.

1518 d. **Unger**, E. S., Dr. — B. 769b — Reine und angewandte Stereometrie. Mit 5 Kupfern. 1830.

---

893 a) **Die** Stereometrie — körperliche Geometrie, geometria solida*) — ist die Lehre von der Messung der Körper. Sie handelt streng genommen von den Punkten, Linien und Flächen, insoferne dieselben nicht sämmtlich in einer und derselben Ebene liegen und nicht auf eine solche beschränkt, sondern beliebig im Raume ausgedehnt sind. Insbesondere aber beschäftigt sie sich mit Größen, welche allseitig im Raume durch Flächen — im Falle ebener Flächen also mindestens durch vier — beschränkt sind.

Schon die Alten kannten die Stereometrie. — Die letzten fünf Bücher von Euclids Elementen (1417—1445) enthalten dieselbe.

cf. auch Eudoxus unter 1315 u. B. 354, — desgl. BB. 431b, 458b, 498a u. 512.

*) Solidus = körperlich im Gegensatz von dem, was sich auf Linien und Flächen bezieht, — 1546c.

1519ᵃ. **Grunert**, J. A. Dr. — B. 795ᶜ — starb im Juni 1872 — Lehrbuch der Stereometrie. — Zum Gebrauch beim Unterrichte in Realschulen und Gymnasien, sowie zum Selbstunterricht bearbeitet. 8, 164 S., mit 4 lith. Tafeln, 1832, Brandenburg, Wiesike (7/15 Thlr.) — 957ᵇ. —

1519ᵇ. **Köcher**, Fr. A., Dr. — B. 750ᵃ — Körperliche Geometrie — nebst Erweiterung derselben ꝛc. 8, 1833, Breslau.

1519ᶜ. **Holmboe**, B. M. — B. 765 — Stereometrie. 8, 1833, Christiania.

1519ᶜᶜ. **Criezenach**, Theoretisches Lehrbuch der Stereometrie. 8, 1835, Frankfurt.

1519ᵈ. **Tobisch**, J. K., Dr. — B. 767 — Leitfaden bei Vorlesungen über Stereometrie. 8, 1834, Breslau. 1537ᶜ u. 1554ᵇ.

1520ᵃ. **Kauffmann**, E. F. — 1382ᶜ u. 1521ᵈᵈ — Lehrbuch der Stereometrie. 1836, Stuttgart, Balz (3/5 Thlr.). — 3. Auflage mit 80 Holzschnitten, 1856, daselbst, Becher (3/4 Thlr.).

1520ᵇ. **Nagel**, Christ. — 1466ᵃᵃ — Lehrbuch der Stereometrie. 1838. cf. 1555ᵃ. — 3. Auflage mit Holzschnitten, 1857, Ulm, Nübling (7/15 Thlr.).

1520ᵇᵇ. **Stegmann**, Fr. L., Dr. — B. 826ᵈ — Elemente der Stereometrie ꝛc. 8, 1843, Marburg. — cf. 1536ᵈ.

1520ᶜ. **Franke**, T. Die Elemente der Stereometrie. 2. Auflage, 8, 1853, Hannover, Helwing.

1520ᶜᶜ. **Hartmann**, J. J. G., Dr. Stereometrie. 1841. — cf. 1386ᵃ.

1520ᵈ. **Weiß**, A., Dr. — B. 842ᵇ — Lehrbuch der Stereometrie und darstellenden Geometrie. 8, 1854, München, Gummi (4/5 Thlr.). — cf. 1503ᵃ.

1520ᵉ. **Ludewig**, J. C. H. Die elementare Stereometrie. 8, 1856, Hannover, Hahn (1/16 Thlr.).

1521ᵃ. **Essen**, E. Lehrbuch der Stereometrie. 8, 70 S. mit 4 lith. Tafeln, 1856, Stargard, Weber (1/3 Thlr.).

1521ᵃᵃ. **Bauer**, Andr. Die Ausmessung der Körper in der Elementargeometrie.

Programm des Obergymnasiums in Pisek, 1858. (1931ᵃ)

1521ᵇ. **Zehme**, W. Die Geometrie der Körper. 8 118 S., 1858, Iserlohn, Bädecker (1/5 Thlr.).

„Eine vortreffliche Schrift."

Heidelberger Jahrbücher der Lit., 1867, S. 75.

1521[bb]. **Schäffer**, H. Lehrbuch der Stereometrie. 8, 224 S., 1858.

1521[c]. **Decker**, A. und **Netolicka**. Anfangsgründe der Stereometrie. — 2. Ausgabe, 8, 1859, Brünn, Nitzsch (2/5 Thlr.).

1521[cc]. **Kamply**, L. Stereometrie. 1859 u. 1862. cf. 960[a].

1521[d]. **Schneider**, J. Anfangsgründe der Stereometrie. 8, 1860, Wien, Beck (8/15 Thlr.).

1521[dd]. **Leroy**, G. F. A. Die Stereometrie (Lehre vom Körperschnitte). — Mit Atlas von 74 Folio-Tafeln. — Aus dem Französischen von Kauffmann — 1520[a] — 4, 1853, Stuttgart, Becher (4½ Thlr.).

1521[e]. **Schröder**, F. H., Dr. Elemente der Stereometrie. 1862. cf. 1555[cc].

1522[a]. **Baltzer**, R., Dr. Stereometrie. cf. 963[b].

1522[b]. **Rühle**, Pl. Hauptsätze der Stereometrie. cf. 967[a].

1522[bb]. **Brennecke**, W. Lehrbuch der Stereometrie. — Mit 16 Tafeln, 8, 1862, Berlin, Enslin (2/3 Thlr.). — 1537[d].

1522[c]. **Aschenborn**, K. H. M., Dr. Lehrbuch der Stereometrie. 1864. cf. 1396[a].

1522[d]. **Spitz**, J. K. Ph., Dr. — B. 852[a] — Lehrbuch und Abriß der Stereometrie — mit vielen Beispielen. — 2. Auflage, 8, 175 S. mit Holzschnitten, 1864, Leipzig und Heidelberg, Winter, (4/5 Thlr.) — Die Auflösungen 20 S. (2/15 Thlr.). — Die 3. Auflage 1868 u. d. T.: Lehrbuch der Stereometrie, — nebst einer Sammlung von 240 Uebungsaufgaben zum Gebrauch an höheren Lehranstalten und zum Selbststudium.

> Heidelberger Jahrbücher der Literatur, 1869, S. 204 u. 205 (von G. **Weber** in Heidelberg).

„Es ist in diesem Buche auf Faßlichkeit und Ausführlichkeit der vorgetragenen Lehren ein besonderes Gewicht gelegt, und diese ist unterstützt durch zahlreiche und gut ausgeführte Holzschnitte. Auch hinsichtlich der Vollständigkeit ist Alles erreicht, was man von einem elementaren Lehrbuch verlangen kann. — Die Beispiele, welche jedem einzelnen Abschnitte zur Erläuterung und Uebung beigefügt sind, sind namentlich hervorzuheben und sind deren Auflösungen in einem besonders erschienenen Anhang enthalten.“

1522[e]. **Nerling**, W. — 1399 — Lehrbuch der Stereometrie — zum Gebrauche beim Unterricht an Gymnasien und höheren

Unterrichtsanstalten. 8, VII u. 80 Seiten mit Holzschnitten, 1865, Dorpat, Gläser (8/15 Thlr.).

1523a. **Hechel**, Karl — 1415b — Kompendium der Stereometrie nach **Legendre** — B. 699 — für den Schulgebrauch bearbeitet. 8, IV und 76 S. mit Holzschnitten, 1865, Reval, Kluge (1/2 Thlr.). — cf. 2006.

1523b. **Rottok**, Heinrich. Lehrbuch der Stereometrie. 48 S., mit Holzschnitten, 8, 1865, Rendsburg, Ehlers (2/5 Thlr.). — cf. 1952c.

1523c. **Kommerell**, Ferdinand. Lehrbuch der Stereometrie. 8, VIII und 117 S. mit 3 lithographirten Tafeln, 1865, Tübingen, Laupp (3/5 Thlr.).

1524a. **Rummer**, F. Stereometrie. — 1866. cf. 1398b.

1524b. **Gerlach**, G., Dr. Stereometrie. — 1867. cf. 973.

1524c. **Reidt**, F., Dr. Elemente der Stereometrie. 1868. cf. 974a.

Die Holzschnitte sind hier richtiger konstruirt, als man es häufig in den Lehrbüchern findet.

1524d. **Wormell**, R. An elementary course of solid geometry. 12, 130 pag., 1869, London, Murby (2 sh.).

1524e. **Koppe**, K. Die Stereometrie für die Schule und den Selbstunterricht. 7. Auflage, 8, 1867, Essen, Bädecker (2/5 Thlr.). — 6. Aufl. 1863, 5. Aufl. 1859.

1525a. **Helmes**, J. Die Stereometrie. 1869. cf. 966b.

1525b. **Wittstein**, Th. L., Dr. — B. 831b — Stereometrie, resp. der 2. Band des unter 960b nachgewiesenen Werkes.

1525c. cf. auch 1536bb, 1555a, 1555b, 1556aa, 2002—2006.

1525cc. **Ettig**, J. F. Praktische Stereometrie. 1867, Grimma, Gensel.

1525d. **Largiader**, A. Ph. Anleitung zum Körpermessen. 1867, Zürich, Schultheß (1/4 Thlr.). — cf. auch 2433—2435a u. 2439.

1525e. **Schlotke**, J. Stereoskopische Figuren. — Ein Anschauungsmittel zum Gebrauch beim Studium der Stereometrie und sphärischen Trigonometrie. Mit 32 Steintafeln und 2 Blatt Text. 16, 1869, Hamburg, Friedrichsen u. Komp. (1 1/5 Thlr.).

Mit besonderer Rücksicht auf Forstwirthe.

1526[a]. **Späth**, Joh. Leonh. — B. 707[3a] — Fragmente aus der forstlichen Stereometrie. 1797.

1526[aa]. Unger, E. S., Dr. — 2292, 1518 u. B. 769[b] — Angewandte Stereometrie. 1830.

Derselbe. Interessante Beiträge zur Stereometrie.
Allg. Forst- und Jagdzeitung, 1830, S. 208.

1526[b]. **Hoßfeld**, J. W. — B. 709[c] — Niedere und höhere Stereometrie oder kurze und leichte Messung und Berechnung aller regelmäßigen Körper und selbst der Bäume im Walde[893aa]), — nebst einer gründlichen Anweisung zur Taxation des Holzgehaltes einzelner Bäume und ganzer Wälder, — besonders für Forstmänner, Baukünstler und Techniker bearbeitet. — Mit 8 Tabellen und 6 Kupfern, 4, 258 S., 1812, Leipzig, Weidmann (1⁸/₁₅ Thlr.). — cf. 2282, 2678[b].

„Dieses Buch ist sehr deutlich, ausführlich und vollständig, besonders in Hinsicht auf Forstgegenstände verfaßt. Praktische Nützlichkeit ist der Hauptzweck desselben und diesen hat der Verfasser richtig aufgefaßt und erreicht."
Leipziger Literaturzeitung, 1813, Sp. 1719 u. 1720.

1526[bb]. **Sternickel**, F. W. Stereometrie oder Körpermessung in ihrer Anwendung auf Baukunst, Forst- und Landwirthschaft und auf viele im Leben vorkommende Geschäftsfälle. — Für Forstmänner. Mit 16 Holzschnitten, 4, 1827, Ilmenau, Voigt (²/₅ Thlr.).

1526[c]. **Reber**, Pet. Handbuch der Stereometrie und deren praktische Anwendung für Forstmänner 2c. 1843. — cf. 987.

1526[d] **Breymann**, Karl — 989, 2838[b], 2528 S. 153 u. 154 d. 4. Bandes der Chrestom. — Lehrbuch der Stereometrie, — als Leitfaden bei Vorträgen auf forstlichen Lehranstalten 2c. 1856.

1526[e]. **Régnauldt**, E. E. (inspecteur des forêts). Cours de stéréométrie appliquée spécialement au coubage des bois suivi

---

893aa) Im Decemberhefte 1868 der österreichischen Monatsschrift theilt Jos. **Zenker** (Assistent der Ingenieur-Wissenschaft an der k. k. Forstakademie Mariabrunn) eine Methode zur Kubirung stehender Bäume und ihre Anwendung beim Holzverkauf auf dem Stocke mit und scheint der Ansicht zu sein, dieselbe sei neu, während es sich dabei um die längst bekannte und schon in obigem Buche mitgetheilte Formel in diesem Betreffe handelt, die sich durch ihre große Einfachheit auszeichnet. — **Baur's** Monatschrift, 1869, S. 336—340.

de tables pour abréger les calculs. Avec 5 planches, 1848, 8, Nancy, Raybois et Grimblot.

1526[ee]. 2277—2304[f], 2365, 2431, 2433, 2434, 2439.

Schriften und Abhandlungen über verschiedene Theile der Stereometrie.

1527[a]. **Prestel**, M. A. F., Dr. — V. 824[b] — Neun und vierzig Netze zu geometrischen Körpern und Modellen. Fol., 1846, Emden.

1527[b]. **Reimer**, Nic. Th., Dr. — V. 727[cc] — Specimen libelli tractantis historiam problematis de cubi duplicatione[893b]) etc. 1796, Göttingen, Dietrich.

Derselbe. Historia problematis de cubi duplicatione etc. Cum tab. aen. 8, 1798, ibid. (7/15 Thlr.).

1527[c]. **Dresler**, J. H. — V. 737[a] — Eratosthenes — V. 364 — von der Verdoppelung des Würfels. 1828, Wiesbaden.

1528[a]. **Feuerbach**, K. W. — V. 752[a] — Grundriß der analytischen Untersuchungen der dreiseitigen Pyramide[893c]). 1827, Nürnberg. — V. 893[d].

893b) Kubus oder Würfel (κύβος) — ein regelmäßiger, von 6 Quadraten — V. 888a — als Seitenflächen begrenzter, achteckiger Körper resp. ein sechsseitiges Achteck. — Der körperliche Inhalt eines solchen wird durch die dritte Potenz — V. 878 — derjenigen Zahl, welche die Länge einer Seite oder die Kante des Würfels beträgt, ausgedrückt.

Die Verdoppelung des Würfels resp. das delische Problem verlangt: aus der Seite eines gegebenen Würfels die Seite eines anderen zu finden, dessen Inhalt zu jenem ein gegebenes Verhältniß von 2 : 1 ist.

Diese Aufgabe beschäftigte im Alterthume die größten Geometer — cf. V. 349 352, 364, 366a, 380b, ꝛc. — und gab zu den wichtigsten Entdeckungen z. B. der Kegelschnitte — V. 998 f — Anlaß. Den Namen des delischen Problems erhielt diese Aufgabe zu Platon's — V. 351a — Zeit. — Nach Plutarch (aus Chäronea in Böotien, geboren im ersten Jahrhundert und gestorben um das Jahr 120 nach Christo) wüthete nämlich damals die Pest in ganz Griechenland und namentlich in Delos. Das deshalb befragte Orakel verhieß das Aufhören derselben, wenn man den Altar Gottes, der die Gestalt eines Würfels hatte, verdopple. Man wendete sich an Platon, der seine Schüler mit der Auflösung dieser Aufgabe beauftragte, worauf dieser Gegenstand gleichsam der Mittelpunkt der geometrischen Untersuchungen wurde.

893c) Pyramide — Spitzsäule (πυραμίς), ein Körper, welcher über einem beliebigen ebenen Vielecke als Grundfläche — Basis — von so vielen ebenen, von

1528[aa]. **Fellöcker**, Sigm. Theorie der dreiseitigen Pyramide — analytisch dargestellt.

Programm des Obergymnasiums zu Kremsmünster. 1855.

1528[aaa]. **Martus**, H. C. E. Kegelschnittkantige Pyramiden und curvenkantige Prismen von krummen Seitenflügeln begrenzter Körper, welche sich kubiren lassen. 4, 1863, Berlin, Springer (1 Thlr.).

1528[b]. **Müller**, J. H. T., Dr. — B. 789[c] — Disquisitiones de tetraëdro[893d]). 1831, Naumburg.

1528[bb]. **Luchterhandt**, A. R., Dr. — B. 819[bb] u. 1532[d] — Ueber einige Relationen zwischen den Inhalten zweier Tetraëder.

Grunert's Archiv, 10, 1847.

1528[c]. **Schlechter**, J. J., Dr. — B. 843[b] — Das körperliche Dreieck.

Programm des Gymnasiums in Bruchsal. 1854.

1529[a]. **Borchardt**, C. W. — B. 834[a] — Bestimmung des Tetraëders vom größten Volumen bei gegebenem Inhalte seiner vier Seitenflächen. 4, 20 S., 1866, Berlin, Dümler in Kommission.

Aus den Abhandlungen der k. Akademie der Wissenschaften in Berlin.

1529[aa]. **Hunyadi**, E. v., Dr. (in Pest — 1732[aa]). Ueber Volumina von Tetraëdern.

Zeitschrift für Mathematik u. Physik. 11. Jahrg., 1866, S. 163—167.

1529[b]. **Mack**, L., Dr. (Professor). Die Lehre vom Dreikant im Sinne der reinen Geometrie nach heuristischer — B. 883 — Methode entwickelt. Mit 1 Figurentafel. XV u. 238 S., 8, 1868, ($1^1/_5$ Thlr.).

---

den Seiten jenes Vielecks ausgehenden und in einer gemeinschaftlichen Spitze sich vereinigenden Dreiecken eingeschlossen wird, als das Vieleck Seiten hat. — Die Dreiecke heißen die Seitenflächen, die Höhe der Pyramide ist das aus der Spitze derselben auf die Basis gefällte Perpendikel. Eine gerade Pyramide ist eine solche, deren Spitze senkrecht über dem Schwerpunkt der Basis steht. — Der Inhalt einer Pyramide wird durch Multiplikation der Grundfläche mit dem 3. Theil der Höhe gefunden.

893d) Tetraëder, — 2437[b] u. B. 912[e], — 1825[b], sowie 1922[a] u. 1922[b] ꝛc. u. B. 900[c] — ein von vier Dreiecken begrenzter Körper resp. eine dreiseitige Pyramide — 1528[a]. — Obgleich das Tetraëder das einfachste Polyeder — 1911[b] u. B. 901 — ist, so kommen doch bei demselben 44 Stücke in Betracht — den Inhalt oder das Volumen des Tetraëders nicht mitgerechnet: — nämlich 4 Ecken, 4 Seiten, 6 Kanten, 6 Flächenwinkel, 12 Neigungswinkel der Kanten gegen die Seiten und 12 ebene Winkel.

„Da das Dreikant in der Geometrie des Raumes eine wichtige Rolle spielt, erscheint diese Monographie als ganz zweckmäßig. — Die Darstellung ist im Ganzen der Sache angemessen; doch hätte sich der Verfasser öfter kürzer fassen können."

Zarncke, literarisches Centralblatt, 1869, S. 41.

*1529^c^*. **Müller**, J. H. Tr., Dr. — B. 789^c^ — Eigenschaft der Ecken und Pyramiden.

Grunert's Archiv, II, 1842.

---

*1530^a^*. **Gleixner**, F. — B. 637^b^ — Exercitationes geometrico-analyticae de ungulis aliisque frustis cylindrorum[893e]), quorum bases sunt sectiones conicae — 1876^c^ ꝛc. — infinitorum generum. 1751, Pragae.

*1530^b^*. **Stepling**, J. — B. 629^b^ — Exercitationes geometrico-analyticae de ungulis aliisque frustis cylindrorum, quorum bases sunt sectiones conicae infinitorum generum. 1751, Pragae; editio nova 1760, Dresd.

893e) Cylinder — Rundsäule, Walze, Welle — ist ein Körper zwischen zwei parallelen Ebenen als Grundflächen und einer krummen Seitenfläche — Mantel. — Die letztere wird von einer geraden Linie beschrieben, welche sich mit einer unveränderlichen Richtungslinie fortwährend parallel bewegt, so daß sie eine in der innern Grundfläche gegebenen Kurve beständig schneidet. Die sich bewegende Gerade heißt die ergänzende Gerade, die in der Grundfläche gegebene Kurve die Directrix der Cylinderfläche. — Ist dieselbe eine Ellipse — B. 898 f —, Hyperbel — 898 f — oder Parabel — B 898 f —, so heißt der Cylinder ein elliptischer, hyperbolischer oder parabolischer, — ist sie ein Kreis, so nennt man ihn einen Kreiscylinder, auch Cylinder schlechthin. — Die Gerade, welche die Mittelpunkte beider Grundflächen eines Cylinders verbindet, ist die Achse. — Der Inhalt eines Cylinders wird im Kubikmaß gefunden, wenn man seine Grundflächen mit der Höhe multiplizirt. — Ein Cylinder verhält sich zu einem Kegel von gleicher Grundfläche und Höhe, wie 3 : 1, — zu einer Kugel von dem Durchmesser seiner Grundfläche, wenn auch derselbe Durchmesser die Höhe des Cylinders ist, wie 3 : 2. — Dieses Verhältniß fand schon Archimedes — B. 358, — cf. auch B. 498^a^ u. 1532^a^.

Der Cylinder ist ein für den Forstwirth sehr wichtiger Körper, der demselben bei Ausübung der Praxis sehr häufig vorkommt. — B. 437. — Die Baumstämme sind zwar mehr Kegel — B. 893 f —, als Walzen; aber wenn man jene in nicht allzu lange, gleich hohe Sektionen zerfällt, von jedem den mittleren Durchmesser mit dem Gabelmaß oder der Kluppe — 2301, 2304^a^, 2510^c^, 2512^a^, 2511^c^, 2513, 2514 — unmittelbar nimmt und das arithmetische Mittel aus allen diesen Grundflächen mit der Höhe multiplizirt — 2301^c^, 2664, 2797^b^ —, so erhält man auf diesem Wege den Inhalt eines Baumstammes genauer, als nach jeder anderen Methode. — cf. auch 2284, 2337, 2355, 2356, 2377, 2425, 2508^a^ ad a.

1530c. **Müller**, J. H. Tr., Dr. — B. 789c — Eigenschaften der geraden Kegel und Kegelstumpfe rc. cf. 1531c.
Grunert's Archiv, XVI, 1851.

1531a. **Schindler**, Bestimmung der Seitenfläche des schiefen Kegels 893f) mit elliptischer Basis.
Programm des Gymnasiums in Elbing. 4, 19 S., 1866.

Bezüglich des Kegels cf. auch 2284, 2314, 2355, 2343, 2377, 2359, 2372, 2383, 2425, 2440b, 2508a a. u. 1825b.

1531b. **Boßmann**, Rudolph. Holztabellen. — Hülfstafeln zur Berechnung der Körper, welche die Form eines Kegels 893f), eines Cylinders 893e), eines Prisma's 893g) und einer Pyramide 893c)

893f) Kegel heißt jeder pyramidalischer Körper, der zur Grundfläche eine Zirkelfläche hat. Man kann sich die Entstehung eines Kegels denken, wenn sich ein rechtwinkliges Dreieck — 887a — um den senkrecht stehenden Schenkel herumbewegt. Er ist als eine Pyramide mit einer unendlichen Anzahl von Seiten anzusehen, weshalb derselbe auch viele Eigenschaften mit jener gemein hat. — Die senkrechte Linie, welche von der Spitze des Kegels in den Mittelpunkt seiner Grundfläche gezogen wird, heißt die Achse. Bei einem geradestehenden Kegel ist sie zugleich dessen Höhe. Bei einem schiefstehenden fällt die Achse außerhalb des Mittelpunktes der Grundfläche. — Nach Verschiedenheit des Winkels am Scheitel unterscheidet man stumpf-, recht- und spitzwinklige Kegel.

Der Kegel ist überhaupt ein spitzzulaufender kreisförmiger Körper, dessen Kegelschnitte — B. 898f — mannigfaltige Figuren bilden. — Es kann aus jedem Kegel durch einen seiner Basis parallelen Schnitt ein kleinerer Kegel derselben Form erhalten werden. Der bleibende, seines Scheitels beraubte Theil bekommt dann den Namen eines abgestutzten Kegels, der durch zwei Kreisflächen von verschiedenen Durchmessern in einer seitlichen Krummfläche begrenzt ist.

893g) Prisma — Eckfäule — ein eckiger, geradflächiger Körper, welcher von fünf oder noch mehr ebenen Flächen oder Figuren begrenzt wird, von denen zwei (die Grundflächen) einander congruent und parallel, die übrigen aber (die Seitenflächen) Parallelogramme — B. 888a — sind. — Je nachdem das Prisma 3, 4, 5 rc. Seitenflächen — also Drei-, Vier-, Fünf-Ecke — zu Grundflächen hat, heißt es ein drei-, vier-, fünf- rc. seitiges. — Es wird ein gerades genannt, wenn die Seitenlinien und mithin auch die Seitenflächen auf den Grundflächen senkrecht stehen, — außerdem ein schiefes. — Ein gerades Prisma heißt auch Parallelepipedum, dessen Endflächen Parallelogramme sind*). —

Die Höhe eines Prisma's ist der Abstand seiner beiden Grundflächen; den Inhalt eines solchen findet man durch Multiplikation der Höhe desselben mit seiner Grundfläche. Die Anzahl aller Kanten im Prisma ist der dreifachen und die Zahl der Ecken der doppelten Seitenzahl gleich. — cf. auch B. 513a.

*) **Littrow**, J. J. — B. 735a — Ueber das schiefwinklige Parallelepipedum.
Bohnenberger's und Lindenau's Zeitschrift — 868aa — III. 1817.

haben. 4. Aufl. XV und 103 S., 8, 1866, Quedlinburg, Basse. cf. 2359.

Nördlinger's kritische Blätter, 1867, 50, 1, S. 6.

1531[c]. **Müller**, J. H. Tr., Dr. — cf. 1530[c] — Darstellung der Grundeigenschaften des Prismoids[893gg]). 4, 1842, Gotha.

1531[cc]. **Wittstein**, Th. — B. 831[b] — Das Prismatoid. 4, 1860, Hannover, Hahn (1/3 Thlr.).

1531[d]. **Walberer.** Die Simpson'sche — B. 625[d] S. 620 d. 1. Abthlg. d. 3. Bs. d. Chrest. — Formel und das Prismatoid von Wittstein[893ggg]).

Blätter für das bayerische Gymnasialschulwesen von W. **Bauer** und Gg. **Friedlein.** 1870, VII, 5.

1531[e]. **Gräfe**, V. v. Ueber eine allgemeine Formel zur Bestimmung des Schwerpunktes von Körpern. — Eine Folgerung aus der Lehre über das Wittstein'sche[893ggg] Prismatoid. 8, 28 S., 1866, Hamburg, Meißner.

„Es ist Alles, was hier gegeben wird, schon längst bekannt, sowie sich in der Formel, die der Verfasser doch wohl als das Hauptsächlichste ansieht, auch ein Fehler befindet. — Es sind dies sicher keine Empfehlungen für diese Schrift."

Heidelberger Jahrbücher der Literatur, 1867, S. 75 u. 76.

1531[ee]. **Riedl von Leuenstern.** Ueber Raute, Prisma und Kegel in akrometrischer Beziehung. 4, 1850, Wien, Braumüller (1 Thlr.).

1532[a]. **Wittstein**, Th. L., Dr. — cf. 1531[cc] — Ueber den Inhalt der Kugeln[893h]) und verwandter Körper.

Grunert's Archiv, 1862, 39, 1.

893gg) Das Prismatoid oder Prismoid ist ein Körper mit gleichlaufenden Grundflächen, die gleich viele Seiten haben, aber unähnlich sind. — Eine nähere Untersuchung dieses Körpers findet sich in der unter 1521[b] aufgeführten Schrift, S. 86.

893ggg) Die Formeln für das Prismatoid sind längst schon gefunden und es ist daher unrecht, an diese Körper den Namen Wittstein's zu knüpfen.

893h) Die Lehre von der Kugel — die Kugellehre, Sphärik — ist der Inbegriff der auf die Kugeloberfläche (Sphäre) bezüglichen Lehrsätze und handelt besonders von den Kreisen, welche sich auf jener konstruiren lassen.

Die Kugel ist ein runder Körper — 2440[a] —, dessen Oberfläche an allen Punkten gleichweit vom Mittelpunkte entfernt ist. Alle Kugeln sind ähnlich und verhalten sich, wie die Kubi — B. 893[b] — ihrer Durchmesser. — Die Oberfläche einer Kugel wird gefunden, wenn man den größten Umfangszirkel mit 4 multi-

1532[b]. **Prändel**, J. G. — B. 691[b] — Die Sphärik — analytisch vorgetragen. 8, 1815, München, Lentner (1/3 Thlr.). — 1930[a], 1930[b].

1532[c]. **Pohl**, G. Fr., Dr. — B. 750[b] — Die Kugelfläche als mathematisches Konstruktionsfeld im Gegensatze zur Ebene. Mit 6 Kupfertafeln. 8, 1820, Berlin, Reimer (2 2/3 Thlr.).

1532[d]. **Luchterhardt**, A. R., Dr. — B. 819[bb] u. 1528[bb] — Ueber die Bedingung, daß fünf Punkte auf der Oberfläche einer Kugel liegen.

Crelle's Journal, 1842, 23.

1533[a]. **Hauber**, K. F. — B. 741[a] — Archimed's — B. 893[h] — zwei Bücher über die Kugel und den Cylinder — B. 893[e] —, nebst dessen Kreisrechnung — 1488[aa] u. B. 447 *). — Aus dem Griechischen übersetzt und mit Anmerkungen versehen, nebst einem Anhang von Sätzen aus Valerius — B. 453[b] —, Taquet — B. 498[a] — und Torricelli — B. 491 —. 8, 1798, Tübingen.

1533[b]. **Gudermann**, Christ., Dr. — B. 790[d] — Grundriß der analytischen Sphärik. — Mit 6 Steintafeln, 176 S., 1830, Köln, Du Mont-Schauberg (7/10 Thlr.). — 1928[aa] 2c.

Derselbe. Lehrbuch der niederen Sphärik. 8, 1836, Münster.

1533[c]. **Schulz**, Karl Friedr. Lehrbuch der elementaren Sphärik oder die Geometrie der Kugelfläche. 2 Theile; — 2. Auflage, 8, 1833, Leipzig, Cnobloch (2 Thlr.). — 1. Auflage, 1828 und 1829 mit 9 Kupfern daselbst.

---

plizirt; desgleichen ist ihr Inhalt das Produkt der Oberfläche mit dem 6. Theile des Durchmessers.

Die Kugelschnitte, deren Ebenen durch den Mittelpunkt des Kreises gehen, heißen die Normal- (Haupt-) resp. die großen Kreise der Kugel, ihre Durchmesser sind die Kugeldurchmesser. — Alle Normal-Kreise der Kugel sind einander gleich und halbiren sowohl sie, als ihre Oberfläche, wodurch die Halbkugel oder Hemisphäre entsteht.

Nach Euclid — B. 357 —, der die bis dahin bekannten Eigenschaften einer Kugel in seinen Elementen — 1417–1445 — nachweist, ist Archimedes — B. 358 — der erste, der seine Entdeckungen in diesem Betreffe in seinen Werken niedergelegt hat. Dieser fand, daß die Kugel 2 Drittheile eines Cylinders — B. 893[e] — sei, der mit ihr einen gleichen Durchmesser und eine gleiche Höhe hat. — 1533[a].

Nach diesem haben Theodosius — B. 370[a] — und Menelaos — B. 371[b] — in ihren Schriften die Beziehungen der Kreise, welche sich auf der Kugelfläche konstruiren lassen, behandelt.

Als eine selbständige Wissenschaft hat man die Sphärik erst in der neueren Zeit zu bearbeiten angefangen und bereits viel Neues und Wichtiges in diesem Betreffe zu Tage gefördert.

1533cc. **Brennecke,** W. — 1522b — Die Berührungsaufgab'e für den Kreis und die Kugel in 6fach geometrischer Behandlung. 8, 1860, Berlin, Enslin (5/6 Thlr.).

1533d. **Pohorecke,** F. Einiges über die regulären Körper im Allgemeinen, insbesondere über die Berechnung der Halbmesser solcher Kugeln, aus welchen diese Körper geschnitten werden können, falls sie sämmtlich gleiche Kantenlänge oder gleichen Kubikinhalt erhalten sollen.

Programm des Obergymnasiums zu Tarnopol (Ostgalizien), 1854.

1533dd. cf. auch 1515a, 1928a 2c. und B. 900d.

1533e. **Adam,** Vincenz — 1318 — Anwendung der stereometrischen Lehrsätze auf die Berechnung des Inhalts verschiedener Körperformen.

Programm des Obergymnasiums in Brünn, 1864.

1533ee. **Schneider,** J. G. Geometrische Konstruktionslehre für Körperoberflächenzerlegung. Fol., 1867, Freiburg, Wagner (2 1/3 Thlr.).

1533f. **Lorey,** A. (Direktor). Die fünf regelmäßigen Körper. — Eine stereometrische Lektion.

Programm der Gesammtstadtschule in Gera. 4, 17 S., 1870.

Trigonometrie [894a]).

Hand- und Lehrbücher der Trigonometrie und dahin einschlagende Schriften und Abhandlungen.

Ueberhaupt.

1534a. **Rondelli,** G. — B. 553b — Universale trigonometria lineare o logarithmica. 4, 1705, Bologna.

894a) Trigonometrie oder Dreieck-Messung ist derjenige Theil der Mathematik, welcher aus Seiten und Winkeln eines Dreiecks — 1465a 2c. —, die in Zahlen gegeben sind, die übrigen Theile desselben durch Rechnung zu finden lehrt. Für dieselbe ist namentlich die Erfindung der Logarithmen — B. 880a — von größter Wichtigkeit gewesen, da sie Napier — B. 453a — auf die Sinus und Tangenten anwendete, dem noch viele Mathematiker nachfolgten, indem sie den

1534[b]. **Rivard,** Fr., Dr. — B. 602 — Trigonométrie rectiligne. 8, 1743, Paris; — 4. édit. 1757.

Logarithmen-Tafeln solche über die sogenannten trigonometrischen Linien — 1269[a] ꝛc. — *) beigaben.

Man theilt die Trigonometrie in drei Haupttheile: — Je nachdem sie sich nämlich mit der Berechnung ebener, sphärischer (auf der Oberfläche einer Kugel vom Bogen größter Kreise gebildeter) oder sphäroidischer (auf der Oberfläche eines elliptischen Sphäroids liegenden) Dreiecke beschäftigt, — heißt sie ebene, sphärische oder sphäroidische Trigonometrie — B. 900[d] —. Eine Unterabtheilung der Trigonometrie ist die Goniometrie — 1954[a] ꝛc. —, nämlich die Methode, die Winkel zu messen, welche namentlich von Euler — 1956[b] — sehr ausgebildet und in seiner introductio in analysin infinitorum — 1583[a] — behandelt worden und jetzt ein wichtiger Zweig der Analysis ist — 1291, S. 846 der 1. Abthlg. des 3. Bandes. — Eine Erweiterung der Trigonometrie ist die Polygonometrie — B. 900[a] —.

Die Trigonometrie verdankt der Astronomie ihren Ursprung — 1535[b] — und ist die sphärische zuerst entstanden. — Der Erste, der sich mit ihr beschäftigte, war Hipparchus — B. 356 — Unter den Arabern gewann sie im 9. Jahrhundert eine neue Gestalt, und die trigonometrische Rechnung wurde — wie bereits bemerkt — durch die Erfindung der Logarithmen gänzlich umgestaltet. — Zur sphärischen Trigonometrie legte **Euler** — B. 624 — und zur Polygonometrie **Lexell** — B. 668[bbb] — den Grund.

Außer diesen machten sich noch im 16. und 17. Jahrhundert um die Erweiterung der Trigonometrie die unter B. 395, 401, 430, 442[b], 422[a], 452, 453[a], 454[b] 457, 458[bb], 464, 469, 478, 482[b], 483, 477, 493, 516, 536, 545[a] ꝛc. ꝛc. angeführten Männer verdient.

cf. auch Pet. **Crüger** — (geb. 1580 in Königsberg, gest. 1639 in Danzig, Professor der Mathematik daselbst). Praxis trigonometriae logarithmicae. 8, 1634 und 1648, Dantisci.

Snell — B. 467 — doctrina triangulorum. 1667, Lugd.

Weisbach, J. Tafel der vielfältigen Sinus und Cosinus, sowie der vielfältigen Sinus versus von kleinen Winkeln. 2. Ausgabe, 8, 1864, Berlin, Weidmann (½ Thlr.). —

---

*) Hierunter versteht man

1) Die Sinus. — Der Sinus eines Kreisbogens oder des zugehörigen Mittelpunktwinkels ist die aus dem einen Endpunkte des Bogens auf den, nach dem anderen Endpunkt gehenden Halbmesser gefällte Senkrechte, und ist die wichtigste Linie in der Trigonometrie. Er wurde von dem berühmten arabischen Astronomen Albategnius, der in der Mitte des neunten Jahrhunderts in Mesopotamien lebte, statt der ganzen, viel unbeholfeneren Chorden (Sehnen), wie sie die Griechen im Gebrauch hatten, eingeführt. — Cosinus (complementi sinus) ist der Sinus der Erzeugung eines Bogens von 90°, welche Abkürzung für Sinus des complementären Winkels zuerst Gunter — B. 464 — gebraucht haben soll. — Ueber den Ursprung des Wortes Sinus ist man nicht einig. Am wahrscheinlichsten wurde dasselbe von dem arabischen Gib (Falte) abgeleitet, indem die zwei Hälften einer Chorde zusammengefaltet den Sinus bilden.

1534[c]. **Audierne,** J. — B. 626 — Traîté complet de Trigonométrie — contenant la construction et l'usage des tables trigonométriques et des logarithmes etc. 8, 1756, Paris. — 1269[a] 2c.

1534[d]. **Lambert,** J. H. — B. 636 — Observations trigonométriques etc.
Mém. Berlin. 1768.

1534[e]. **Funk,** Chr. B. — B. 649 — Methodus ex data linea trigonometrica, angulo deficiente, inveniendi reiquas. 1770, Lips.

1534[f]. **Boch,** L. — B. 640 — Theorie und Praxis der Trigonometrie. 8, 1779, Augsburg.

1534[g]. **Wolf,** Chr. v. — B. 583 — Trigonometrie — in dessen unter 918[a] aufgeführtem Auszug. 1772.
Erläuterungen und Erinnerungen dazu von Wilhelm Friedrich **Wucherer** — B. 683[e] — 8, 1778, Karlsruhe.

1534[h]. **Aracri,** G. — B. 688[aa] — Elementi di Trigono metria piana. 1781, Napoli.

1535[a]. **Lacroix,** S. F. — B. 711[a] — Traîté élémentaire de trigonométrie etc. 8, 1798, Paris; — 8. édit. 1837 — cf. 936[b] —. Ins Deutsche übersetzt und mit Anmerkungen versehen von **Ideler** — B. 719[b] — 1822.

1535[b]. **Pfleiderer,** C. F. v. — B. 680[a] — und **Bohnenberger,** J. G. F. v. — B. 708[i] — Vollständige ebene Trigonometrie — mit Anwendungen und Beiträgen zur Geschichte derselben. — 8, 1802, Tübingen, Cotta ($1^7/_{15}$ Thlr.). — cf. 1925[a].

1535[c]. **Reynaud,** A. A. L. — B. 733 — Traîté de trigonométrie rectiligne. 4, 1808, Paris. cf. 1925[b], 1945[a].

---

2) Die Tangente †) eines Kreisbogens oder Centriwinkels ††). Sie ist der Theil einer solchen Linie beim Kreise, welche zwischen dem nach dem Berührungspunkt gezogenen Radius und der durch den anderen Endpunkt des Bogens gezogenen Sekante eingeschlossen ist. — Auch dieser erwähnt Albategnius.

3) Die Sekante. — Unter der Sekante eines Bogens oder Centriwinkels versteht man die aus dem Mittelpunkte des Kreises durch den einen Endpunkt des bezüglichen Bogens bis an dessen Tangente gezogene gerade Linie, welche gleich dem Quadrat des Halbmessers, dividirt durch den Cosinus, ist.

---

†) cf. **Vieth,** G. U. A. — B. 708[d] — Ueber Durchschnitte und Tangenten. 1819, Dessau.

††) Ein Centri- oder Centrumwinkel ist ein Winkel, welchen 2 von den Enden einer Seite in den Mittelpunkt einer Figur gezogene Linien mit einander bilden.

1535[d]. **Köcher**, Fr. A., Dr. — B. 750[a] — Ebene Trigonometrie und Polygonometrie — 1912[c] — ꝛc. — 1822, Leipzig.

Derselbe. Grundzüge der ebenen Trigonometrie ꝛc. 1845, Berlin.

1535[e]. **Gelpke**, A. H. Chr. — B. 720[a] — Lehrbuch der ebenen Trigonometrie. 1824, Braunschweig.

1535[f]. **Diesterweg**, W. A., Dr. — B. 730 — Lehrbuch der Trigonometrie. 1824, Bonn. — 2087.

1536[a]. **Crelle**, A. L., Dr. — B. 755 — Elemente der Trigonometrie. 1825—1827. — 1553[c].

1536[b]. **Prudlo**, Fr. — B. 754[b] — Lehrbuch der ebenen Trigonometrie. 8, 1826, Breslau.

1536[bb]. **Ulrich**, Gg. Karl Justus (geb. 1718 zu Göttingen — Professor der Mathematik daselbst). Trigonometrie und Stereometrie. 8, 1798, Göttingen.

1536[c]. **Lefébure de Fourcy**, L. E. — B. 749[f] — Éléments de trigonométrie etc. 8, 1830, Paris; — 6. édit. 1847, ibid.

1536[d]. **Tobisch**, J. K., Dr. — B. 767 — Leitfaden bei Vorträgen über Trigonometrie. 1831, Breslau. — 1932[a].

1536[e]. **Stegmann**, Fr. L., Dr. — B. 826[d] — Elemente der Trigonometrie und Stereometrie. — 1520[b] — 8, 1843. Marburg.

1536[f]. **Weiß**, A., Dr. — B. 842[b] — Handbuch der Trigonometrie. 8, 1850, Fürth: — 2. Aufl. 1859, Nürnberg, Schmidt (1 Thlr.).

1536[g]. **Reuschle**, K. Gg. — B. 825 — Ueber Trigonometrie ꝛc.

Schulprogramm des Gymnasiums in Stuttgart, 1850.

1536[gg]. **Recht**, G. Die Elemente der Trigonometrie. 8, 1853, München, Fleischmann (27 Ngr.).

1536[ggg]. **Poppe**, A. Ebene Trigonometrie in Anwendung auf Distanz- und Höhenmessung. 2. Ausg. 8, 1854, Frankfurt a. M., Keller (5/6 Thlr.).

1537[a]. **Serret**, J. A. — B. 836[c] — Éléments de trigonométrie. 8, 1853, Paris; — 2. édit. 1856, ibid.

1537[b]. **Pradella**, A. Zur Trigonometrie Gehöriges.

Programm des Obergymnasiums in Brixen, 1854.

1537[bb]. **Darapsky.** Anwendung der ebenen Trigonometrie auf verschiedene Probleme der Meßkunst. 8, 1856, Halle, Barthel (2/3 Thlr.).

1537ᶜ. **Schmarda**, K. J. Lehrbuch der ebenen Geometrie. 8, 1855, Wien, Gerold's Sohn (27 Ngr.).

1537ᵈ. **Brennecke**, W. — 1522ᵇ — Trigonometrie für das Bedürfniß der höheren Lehranstalten. 8, 1856, Berlin, Enslin (2/3 Thlr.).

1537ᵈᵈ. **Rübel**, C. Lehrbuch der Trigonometrie. 8, 1857, Liegnitz, Krummhaar (1/3 Thlr.).

1538ᵃ. Snell, K., Dr. — B. 810 — Ebene Trigonometrie. 1858. — Die 2. Abtheilung des 2. Theiles von 1385ᵇ.

1538ᵇ. **Pfaff**, H. H. U. B., Dr. — B. 847ᵇ — starb 1872 — Ebene Trigonometrie. 8, 32 S., 1859, Erlangen, Bläsing (1/8 Thlr.).

1538ᶜ. **Wittstein**, Th. L., Dr. — B. 831ᵇ — Ebene Trigonometrie. 1859. — cf. 960ᵇ.

1539ᵃ. **Wiegand**, Aug., Dr. — B. 828ᵃ — Lehrbuch der ebenen Trigonometrie. 4. Aufl., 8, 1860, Halle, Schmidt (1/3 Thlr.).

1539ᵇ. **Uhde**, A. Die ebene Trigonometrie. 8, 1860, Braunschweig, Vieweg u. Sohn (1/3 Thlr.).

1539ᶜ. **Matauschek**, Ant. Trigonometrisches Elementarbüchlein.

Programm des Untergymnasiums in Braunau, 1861.

1540ᵃ. **Hechel**, C., Dr. — 1415ᵇ — Lehrbuch der ebenen Trigonometrie — nebst zahlreichen Uebungsaufgaben für den Schulgebrauch und Selbstunterricht. 8, 92 S., 1861, Dorpat, Laakmann, (Leipzig, Volkmar) (2/3 Thlr.).

Die Auflösungen 7 S., daselbst (1/10 Thlr.).

„Zu diesem Buche, das gerade nichts Neues bringt, bilden die sehr zahlreich beigefügten Uebungsaufgaben eine werthvolle Zugabe."

Heidelberger Jahrbücher der Literatur, 1862, S. 507.

1540ᵃᵃ. **Zetschke**, K. E. Die Elemente der ebenen Trigonometrie. 8, 1861, Altenburg, Pierer (8/15 Thlr.).

1540ᵇ. **Baltzer**, R., Dr. Trigonometrie. 1862. cf. 963ᵇ.

1540ᶜ. **Gifforn**, D. Trigonometrie. 1862. cf. 964ᵃ.

1541ᵃ. **Herold**, F. Leitfaden zu dem Unterricht in der ebenen Trigonometrie. Mit 4 Tafeln. — 8, 1863, Nürnberg, Schmidt (1/3 Thlr.).

1541ᵃᵃ. **Köpp**, G. Organische Entwicklung der ebenen und körperlichen Trigonometrie. 8, 1863, Eisenach, Bärecke (1 3/5 Thlr.).

1541[b]. **Rummer**, L. Lehrbuch der Trigonometrie und Polygonometrie — 1911[c] — 2. Aufl. 1866, Heidelberg, Mohr (4/5 Thlr.).

1541[c]. **Helmes**, J. Die ebene Trigonometrie. 1864. (11/15 Thlr.). — Der 3. Band von 966[b].

1542[a]. **Graßmann**, H. G. — B. 815[b] — Lehrbuch der Trigonometrie — 1947[b] —. 8, VIII und 115 S., 1865, Berlin, Enslin (1/2 Thlr.). — Der 2. Theil von 964[b].

„Dieses Werk gehört unter die gerade nicht sehr häufigen Lehrbücher, denen man ansieht, daß sie aus einer längeren pädagogischen Praxis entsprungen sind, und die sich eben deswegen durch ein gewisses didaktisches Geschick auszeichnen."

Literatur-Zeitung zur Zeitschrift für Mathematik u. Physik ꝛc., 1865 X, S. 19—21 (von **Schlömilch**).

1542[b]. **Spitz**, J. K. Ph., Dr. — B. 852[a] — Lehrbuch der ebenen Trigonometrie, — nebst vielen Beispielen ꝛc. — 2. Aufl., 8, 115 S., mit 43 Holzschnitten, 1864, Leipzig und Heidelberg, Winter (8/15 Thlr.). — Anhang dazu (1/15 Thlr.).

1542[bb]. **Böklen**, Otto, Dr. — 1833[cc] — Lehrbuch der ebenen Trigonometrie; — nebst mehreren Hundert, zur Uebung im Auffinden von Auflösungen und Beweisen systematisch geordneten Formeln — 2088 —, Aufgaben und Lehrsätzen. — Zum Gebrauche beim Unterricht in Real- und Gymnasial-Anstalten, sowie zum Selbststudium. 8, 1864, Stuttgart, Becher (27 Ngr.).

„Dieses Lehrbuch bietet eine einfache und deutliche Darstellung der ebenen Trigonometrie dar, und ist namentlich die darin enthaltene sehr reichliche Sammlung schöner Uebungsaufgaben zu empfehlen."

175. literarischer Bericht S. 9 in Grunert's Archiv, 1865, 44. Theil.

1542[c]. **Wiecke**, Pl., Dr. — B. 836[b] — Lehrbuch der Trigonometrie. 1865. cf. 971.

1543[a]. **Krippendorff**, Hermann, Dr. (Professor der Mathematik und Physik an der Kantonsschule in Aarau). Grundriß der ebenen Trigonometrie. — Für Gymnasien und zum Selbstunterricht bearbeitet. 8, 1866, Aarau, Sauerländer.

„Dieser Schrift, welche die wichtigsten Sätze und Anwendungen der ebenen Trigonometrie in elementarer Darstellung und gedrängter Kürze enthält, gebührt unter den vielen Anleitungen zu jener, welche in letzterer Zeit erschienen sind, eine der ersten Stellen. — Der Verfasser hat sich bestrebt, Faßlichkeit und Stoffbeschränkung zu verbinden, und hat den Aufgaben ihre Lösung beigefügt, da diese gerade so gelernt sein will,

wie ein Lehrsatz. — Das Buch zerfällt in 2 Theile. Der 1. behandelt die Theorie, der 2. praktische Anwendungen.

Heidelberger Jahrbücher d. Literatur, 1866, S. 621—624 (von Strauch — B. 822[b]).

1543[b]. **Koppe**, K. Die ebene Trigonometrie für den Schulunterricht. 4. Auflage, 8, 1866, Essen, Bädecker (8/15 Thlr.).

1543[c]. **Gerlach**, H., Dr. Elemente der ebenen Trigonometrie. 1867. cf. 973.

1543[d]. **Reidt**, F., Dr. Elemente der Trigonometrie. 1868. — Der 4. Theil von 974[a].

Derselbe. Ueber einige Auflösungsmethoden der ebenen Trigonometrie.

Hoffmann's Zeitschrift für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht. 1872, III, 2.

1543[e]. cf. auch 1547[b], 1556[aa], 2007[b].

Mit besonderer Rücksicht auf Forstwirthe.

1544[a]. **Winkler**, G. J. Edler von Brückenbrand — B. 752[b] — Lehrbuch der ebenen Trigonometrie für Forstleute ꝛc. 1814, 1829, 1839 und 1857. cf. 1555[bb].

1544[b]. **Klauprecht**, J. L., Dr. — B. 750[bb] — Die ebene Trigonometrie, — mit den logarithmisch-trigonometrischen und anderen Tafeln — 1286 —. Für Forstmänner. Mit 1 Steindrucktafel. 12, 1823, Aschaffenburg, Knode (1 1/5 Thlr.).

1545[a]. **Reber**, Peter. Handbuch der Trigonometrie — für Forstmänner ꝛc. 1843. cf. 987.

1545[b]. **Breymann**, K. — 1449[b] — Lehrbuch der ebenen Trigonometrie für angehende Forstleute ꝛc. 1856. cf. 989 u. 1914[c].

Lehr- und Handbücher der Arithmetik, Algebra, Geometrie, Stereometrie, Trigonometrie ꝛc.

1546[a]. **Pescheck**, Christ. — B. 575 — Selbstlehrende Trigonometrie und Algebra. 1731, Budissin, Richter; — weitere Ausgabe 1769, Leipzig, Barth (1/5 Thlr.).

1546[b]. **Segner,** J. A. v. — B. 625[b] — Elementa arithmeticae et geometriae. 8, 1739, Jenae. — Umgearbeitet unter dem Titel: Elementa arithmeticae, geometriae et calculi geometrici. 8, 1756 et 1767, Halae.

Deutsch von des Verfassers Sohne Joh. Wilhelm. 8, 1764 und 1773 daselbst.

Derselbe. Deutliche und vollständige Vorlesungen über die Rechenkunst und Geometrie. 4, 1747, Lemgo.

1546[c]. **Manfredi,** E., Dr. — B. 566[a] — Elementi della geometria plana et solida — B. 893[a] — e della trigonometria. 4, 1755, Bologna.

1547[a]. **Mazéas,** J. M. — B. 644[a] — Éléments d'Arithmétique — 1007[a] —, d'Algébre — 1151[a] — et de Géométrie — 1359[b] — avec une introduction aux sections coniques — 1879[a] —. 8, 1758, Paris; — 7. édit. 1788, ibid.

1547[b]. **Kästner,** A. G. B. 647 — Anfangsgründe der Arithmetik — 1022[a] — Geometrie — 1366[a] —, ebenen und sphärischen Trigonometrie — 1942[a] — und Perspektive. 8, 1759, Göttingen; — 6. Auflage 1800 daselbst.

1548[a]. **Pickel,** J. B. — B. 680[b] — Elementa arithmeticae, algebrae et geometriae. 2 vol., 8, 1771 und 1772, Dillingae; — nov. edit. 1795.

1548[b]. **Häseler,** J. F. Anfangsgründe der Arithmetik, Algebra, Geometrie 2c. 3 Theile. 8, 1775—1790, 8, Lemgo; — 2. Auflage 1792—1794; — 3. Auflage 1802—1806.

1548[c]. **Wucherer,** Wilh. Friedr. — B. 683[e] — Anfangsgründe der Arithmetik, Geometrie 2c. 8, 1782, Karlsruhe.

1549[a]. **Metternich,** M., Dr. — B. 697[c] — Anfangsgründe der Geometrie und Trigonometrie. 8, 1789, Mainz.

1549[b]. **Snell,** F. W. D., Dr. — B. 701[c] — Lehrbuch der Geometrie und Trigonometrie. 8, 1799, Gießen, Heyer; — 3. Auflage 1809; — 4. Auflage 1814 unter dem Titel: Leichtes Lehrbuch der Arithmetik, Geometrie und Trigonometrie. 2 Theile. Mit 5 Kupf. ($^4/_{15}$ Thlr.).

1549[c]. **Hahn,** E. M., Dr. — B. 735[b] — Vollständiges Lehrbuch der ebenen Geometrie und Trigonometrie 2c. 8, 1808, Breslau.

1550[a]. **Brandes**, H. W. — B. 722 — Lehrbuch der Arithmetik, Geometrie und Trigonometrie. 2 Bände. 1808—1810, Oldenburg. — Nachtrag hierzu 1815, daselbst.

1550[b]. **Neubig**, A., Dr. — B. 756[a] — Anfangsgründe der reinen Geometrie und ebenen Trigonometrie ꝛc. 8, 1812, Erlangen.

1550[c]. **Matthias**, Joh. Andr. (Rector an der Domschule in Magdeburg). Leitfaden für einen heuristischen Schulunterricht — B. 883 — über die allgemeine Größenlehre, Elementargeometrie, ebene Trigonometrie, gemeine Algebra und die apollonischen Kegelschnitte — B. 359 u. B. 896 —. Mit Kupfertafeln, 8, 1813, Magdeburg, Heinrichshofen (8/15 Thlr.). — cf. 1369[a], 1884[c].

1551[a]. **Hecht**, D. F. — B. 718 — Lehrbuch der Arithmetik, Geometrie und Trigonometrie. Mit Kupf. 2 Theile, 8, 1813 und 1814, Freiberg, Cratz und Gerlach (1 Thlr.).

1551[b]. **Langsdorf**, K. Chr. v., Dr. — B. 704[a] — Einleitung in das Studium der Elementargeometrie, Algebra und Trigonometrie, Differential- und Integralrechnung — 1626[b] —, der höheren Geometrie — 1810[b] — und Dynamik — B. 930 — mit vorzüglicher Rücksicht auf Maschinenlehre — 2597 —. Hin und wieder mit neuen Ansichten. 8, XII und 204 S. Mit 7 Steintafeln, 1814, München, Schwan u. Gretz.

„Auffallend ist es, daß in diesem Lehrbuche, welches überhaupt nicht in allen Theilen dem Zwecke entspricht, in welchem doch die vorzüglichsten Lehren der reinen Mathematik vorgetragen sind, die Arithmetik übergangen ist.“

Leipziger Literatur-Zeitung, 1815, Sp. 1441—1448 u. 1453—1456.

1552[a]. **Lehmus**, D. Chr. L., Dr. — B. 758[b] — Lehrbuch der Elementargeometrie, algebraischen und analytischen Geometrie und Goniometrie. 1840, Berlin, Reimer, 3. Aufl. 1373[b].

1552[b]. **Ohm**, M., Dr. — 1913[bb] — B. 786[b]) — Lehrbuch der Elementargeometrie und Trigonometrie ꝛc. 1819, Berlin.

1553[a]. **Brever**, J. P. — B. 731[a] — Lehrbuch der Geometrie und ebenen Trigonometrie. 8, 1822, Elberfeld und Düsseldorf.

1553[b]. **Garnier**, J. H. — B. 703[c] — Elementa arithmeticae, algebrae et geometriae. 1824, Gent.

1553[c]. **Crelle**, A. L., Dr. — B. 755 — Lehrbuch der Elemente der Geometrie — 1376[a] —, der Trigonometrie — 1536[a] —,

Polygonometrie — 1913ᵃ —, Stereometrie ꝛc. — 2 Bände. Mit 32 Kupfertafeln. 1825 und 1827, Berlin (5 Thlr.).

1554ᵃ. **Littrow**, J. J. v. — B. 735ᵃ — Elemente der Algebra und Geometrie — 1379 —. 8, 1827, Wien.

1554ᵇ. **Tobisch**, J. K., Dr. — B. 767 — Leitfaden bei Vorträgen über Planimetrie, Trigonometrie, Stereometrie — 1519ᵈ — ꝛc. 8, 1831, Breslau.

1554ᶜ. **Paucker**, M. G. v., Dr. — B. 761ᵈ — Geometrisches ABC=Buch der hundert Hauptsätze aus den Fundamenten der Geometrie, Trigonometrie, Metrik und Stereometrie in ihrer Anwendung. — Mit 4 Figurentafeln. 1842, Mitau, Lucas (1½ Thlr.).

1554ᵈ. **Weller**, F. E. Ausführliches Lehrbuch der ebenen und körperlichen Geometrie. 8, 1852, Braunschweig, Vieweg u. Sohn (2 Thlr.).

1555ᵃ. **Nagel**, Christ. Heinrich — 1397ᵃ — Lehrbuch der Stereometrie und ebenen Trigonometrie. — Zum Gebrauche bei dem Unterricht in Gymnasien und höheren Realanstalten. 8, 204 S. u. 18 lithogr. Tafeln. 1844, Ulm, Nübling (21 Ngr.). — 1520ᵇ.

1555ᵃᵃ. **Scot,** Will. — B. 797ᵇ — Elements of arithmetic and algebra. 8, 1844, London. — 1558ᵇ.

1555ᵃᵃᵃ. **Wiegand**, Aug. — B. 828ᵃ — Lehrbuch der Stereometrie und sphärischen Trigonometrie. 8, 1845, Halle.

1555ᵇ. **Gruber**, K. Der Unterricht in der Planimetrie, Stereometrie und ebenen Trigonometrie — zum Gebrauche an Gymnasien. 8, 1854, Karlsruhe, Braun (1⅗ Thlr.).

1555ᵇᵇ. **Leipelt**, A. Grundriß der Geometrie, Konstruktionslehre und Trigonometrie. 8, 1852, Sagan, Julien (½ Thlr.).

1555ᵇᵇᵇ. **Klinkhardt**, E. Leitfaden für den Unterricht in den Elementen der ebenen Geometrie und in der ebenen Trigonometrie und Polygonometrie. 8, 1852, Lindau, Stettner (½ Thlr.).

1555ᵇᵇᵇᵇ. **Winkler**, Edler von Brückenbrand — B. 752ᵇ — Lehrbuch der Geometrie — 1449ᵃ —, der ebenen Trigonometrie — 1554ᵃ — und Polygonometrie — 1914ᵇ —. — Zum Gebrauche auf öffentlichen Anstalten, sowie zum Selbstunterricht für Forstleute, Bau= und Meßkundige. 5. vermehrte und theilweise umgearbeitete Auflage von Franz **Baur** — B 856ᵈ —. 8, 288 S., mit 6 Kupfern,

1837, Wien, Braumüller ($1^{13}/_{15}$ Thlr.). — 1. Aufl. 1814, — 2. Aufl. 1829 und 3. Aufl. 1839.

„Die forstmathematischen Schriften des Verfassers haben deshalb eine so große Verbreitung gefunden, weil sie sich durch eine einfache, klare Darstellung und praktische Richtung auszeichneten."

Allg. Forst- und Jagdzeitung. 1857, S. 253.

1555[c]. **Spörer**, G. Die ebene Geometrie und Trigonometrie. 8, 1852, Anclam, Dietze ($^{10}/_{12}$ Thlr.).

1555[cc]. **Fischer**, Pf. Lehrbuch der algebraischen Geometrie, ebenen und sphärischen Trigonometrie und Polygonometrie. 8, 1855, Darmstadt, Kern ($^{14}/_{30}$ Thlr.).

1555[ccc]. **Schröder**, F. H., Dr. — B. 853[a] — Elemente der Planimetrie und Stereometrie — 1521[e] — für den Unterricht an Gymnasien bearbeitet. Mit 109 in den Text eingedruckten Holzschnitten. 136 S., Hannover, Hahn ($^1/_2$ Thlr.).

„Diese Schrift ist nur für den ersten Unterricht bemessen, läßt jedoch dem Lehrer in der Behandlungsweise Spielraum, indem manche Beweise nur angedeutet sind und Aufgaben und Anwendungen leicht eingestreut werden können."

1555[cccc]. **Feaux**, B. Ebene Trigonometrie und elementare Stereometrie. 2. Aufl. Mit 96 Holzschnitten. 8, 1864, Paderborn, Schöningh ($^2/_5$ Thlr.).

1556[a]. **Stegmann**, F. L. Elemente der ebenen Trigonometrie und Stereometrie. — 2. Auflage mit 3 Tafeln. 8, 1866, Marburg, Elwert ($^2/_3$ Thlr.).

1556[aa]. **Hellwig**, C. Die Schule der Geometrie und Trigonometrie. VIII und 119 S., 1866, Erfurt, Villaret ($25^1/_2$ Ngr.).

„Der Hauptvorzug dieses kurz gefaßten Lehrbuches vor ähnlichen Werken besteht in den zahlreichen Uebungsaufgaben, welche in besonderen Kapiteln zusammengestellt und denen kurze Andeutungen und Citate beigegeben sind, durch welche der Schüler auf die Lösungsweise hingeleitet wird."

Zarncke's literarisches Centralblatt, 1867, Sp. 1106.

1556[aaa]. **Wolff**, F. Lehrbuch der Geometrie. 1. Theil. Ebene Elementargeometrie, Trigonometrie, Theilungslehre. 7. Auflage, 8, 1860, Berlin, Reimer ($1^2/_3$ Thlr.).

2. Theil. 4. Auflage. Stereometrie und sphärische Trigonometrie. 1853, daselbst (1 Thlr.).

1556[b]. **Berg**, Richard, Dr. Die Elemente der Geometrie, Planimetrie, Trigonometrie und Stereometrie. —

Ein Leitfaden für den geometrischen Unterricht an höheren Lehranstalten, nebst vielen Uebungsaufgaben. VII und 216 S., 8. Mit 8 Holzschnitten im Text. 1869, Plauen, Neupert (1¼ Thlr.).

„Bei dem Studium dieses Buches wird die Kenntniß der hauptsächlichsten geometrischen Gebilde vorausgesetzt. — Dasselbe gehört zu den ausführlicheren Schriften über die Elementargeometrie und enthält nicht blos eine systematische Darstellung der Hauptlehren der im Titel angeführten Materien, sondern auch eine reichhaltige Sammlung von Uebungsaufgaben. Vorzugsweise sind dabei die elementaren Partieen der neueren Geometrie — B. 882[a], S. 859 dieser Abtheilung — berücksichtigt worden, deren Anschauungs- und Ausdrucksweise überhaupt vielfach in diesem Buche zur Geltung kommt.

Der Verfasser hat sich einer klaren, verständlichen und präcisen Darstellungsweise bedient. — 1406[a] 2c.

Daselbst. 1869, Sp. 1144 u. 1145.

Anwendung der Algebra auf die Geometrie und Trigonometrie und letzterer auf Arithmetik und Algebra. —

cf. B. 443 und 484.

1556[c]. **Guisnée** — B. 548 — Application d'algèbre à la géométrie. 4, 1705, Paris.

1556[d]. **Monge,** G. — B. 685[a] — Application de l'algèbre à la géométrie. 8, 1805 et 1813, Paris.

1557[a]. **Crelle,** A. L., Dr. — B. 755 — Ueber die Anwendung der veränderlichen Größen — 1160[b] — auf Geometrie. 1816, Berlin — 1376[a] u. 2604 —.

1557[b]. **Reynaud,** A. A. L. — B. 733 — Traîté de l'application de l'algèbre à la géométrie et à la trigonométrie. 1824, Paris.

1557[c]. **Bourdon,** P. L. M. — B. 749[aa] — Application de l'algèbre à la géométrie. 1824, Paris,

1558[a]. **Develey,** J. E. L. — B. 708[g] — Application de l'algèbre à la géométrie. 1824, Lausanne et Paris.

1558[b]. **Scott,** Will. — B. 797[b] — The application of Algebra to Geometry, plane and spherical Trigonometry. 8, 1846, London.

1558[c]. **Steffensen,** P. Anwendung der Algebra auf die Geometrie. 8, 372 S., 1856, Schleswig, Bruhn (2 Thlr.).

1559[a]. **Schmidt,** J. Aufgaben zur Anwendung der Algebra zur Geometrie.

Programm des Wilhelm-Gymnasiums in München. 4, 22 S., 1867.

1559[b]. a. **Berkhan,** Wilh., Dr. (Oberlehrer am Gymnasium in Blankenburg). Die Anwendung der Algebra auf die Geometrie. — Eine Anleitung zum Auflösen geometrischer Aufgaben vermittelst der algebraischen Analysis. — Zum Gebrauche für die oberen Klassen in Gymnasien, Real- und Gewerbeschulen, sowie auch zum Selbstunterricht. Mit 8 lithographirten Figurentafeln. 8, XII und 96 S., 1858, Halle, Schmidt (4/5 Thlr.). — 1995[a], 1995[b] und 1999[a].

„Für Schüler enthält die Schrift sehr zweckmäßige Aufgaben."

Zarncke's literarisches Centralblatt, 1859, Sp. 56.

b. **Derselbe.** Die Anwendung der Geometrie auf Arithmetik und Algebra. Mit 9 Tafeln in Folio. 1861, daselbst (4/5 Thlr.).

c. **Derselbe.** Anwendung der Trigonometrie auf Arithmetik und Algebra. — Zum Gebrauche für angehende Mathematiker, Techniker und solche Schüler, welche sich durch Selbstunterricht weiter ausbilden wollen. 8, 124 S., 1863, daselbst (4/5 Thlr.).

„Es zeigt sich beim Ueberblick des ganzen Werkes, daß es darin den theoretischen Theilen, besonders den Gleichungen, durchwegs an mathematischer Strenge fehlt und daß dasselbe von dem Geiste, welcher in den neueren mathematischen Schriften herrscht, wenig durchdrungen ist. — Die praktischen Theile sind nach guten Mustern bearbeitet, und die große Zahl von meist zweckmäßigen Beispielen ist der Grund, warum man das Buch als Aufgabensammlung empfehlen kann."

Literatur-Zeitung zur Zeitschrift f. Mathematik u. Physik rc. 1864. 9. Jahrg., S. 73—76.

Höhere Mathematik.

Lehr- und Handbücher, Schriften und Abhandlungen der höheren Mathematik überhaupt.

Einleitung.

1559ᶜ. **Diesterweg**, Ad. W., Dr. — B. 730 — Beiträge zu der Lehre von den positiven und negativen Größen[894b]). 1831. Bonn. — 1910[b].

1560ᵃ. **Feßtl**, K., Dr. Ueber entgegengesetzte Größen.
Programm des Obergymnasiums in Fünfkirchen, 1852.

1560ᵃᵃ. **Pradella**, Ant. — 1217[c] — Entwicklung positiver und negativer Zahlen.
Programm des Obergymnasiums in Brixen, 1854.

1560ᵃᵃᵃ. **Unferdinger**, Fr. Nähere Bestimmung des Unterschiedes zwischen dem arithmetischen Mittel positiver Größen ꝛc. 1867, Wien, Gerold (1/10 Thlr.).

1560ᵃᵃᵃᵃ. **Matauschek**, Timoth. Ant. Logische und arithmetische Richtigkeit der Lehrsätze:
A. Zwei gleichbezeichnete Faktoren geben ein positives,
B. Zwei ungleich bezeichnete Faktoren geben ein negatives Produkt.
Programm des Untergymnasiums in Braunau, 1857.

1560ᵇ. **Zech**, J., Dr. — B. 840[b] — Die Rechnung mit imaginären Größen[894c]).

894b) Positive und negative Größen — entgegengesetzte Größen sind solche, welche einander bei der Addition oder Subtraktion entweder ganz oder theilweise aufheben. — Denkt man sich nämlich irgend eine Zahl a in Bezug auf eine andere ursprünglich vorhandene Größe als Vermehrung derselben, so nennt man sie positiv und bezeichnet sie durch + a; denkt man sie sich hingegen als Verminderung jener, so heißt sie negativ und wird durch — a bezeichnet. — oder + nennt man Vorzeichen.

894c) Imaginäre oder eingebildete Größen sind alle geraden Wurzeln aus negativen Zahlen — im Gegensatze zu reellen, wirklichen Größen, die n bestimmten Zahlen genau oder wenigstens annähernd ausgedrückt werden können. — 1576[a], 1908[c], 1909[c].

1560[bb]. **Mohal**, Joh. Bemerkungen über imaginäre Größen. — 1909[b].

Programm des kath. Obergymnasiums in Teschen, 1856.

1560[bbb]. **Lutter**, Ferdinand, Dr. Die imaginären Zahlen.

Programm des kath. Obergymnasiums in Schemnitz, 1856.

1560[c]. **Hansen**, P. A. — B. 783[b] — Relationen eines Theiles zwischen Summen und Differenzen[894d]) und anderen Theils zwischen Integralen und Differentialen — B. 895[a] u. 1628[a] —. 4, 79 S., 1865, Leipzig, Hirzel (2/3 Thlr.).

Abgedruckt aus dem 7. Bande der Verhandlungen der mathematisch-physikalischen Klasse der sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften. No. III.

„Der Verfasser fügt zu dem früher bereits mehrmals bearbeiteten Theorem noch manches nicht Unwesentliche hinzu und ist es von großem Interse, diesen Gegenstand von jenem hier weiter behandelt zu sehen."

Heidelberger Jahrbücher der Literatur, 1865, S. 616—619.

1561[a]. **Schlömilch**, O., Dr. — B. 846[a] — Die Theorie der Differenzen und Summen. 8, VI und 241 S., 1848, Halle Schmidt (1 1/3 Thlr.).

1561[b]. **Oettinger**, L., Dr. — B. 789[a] — Bemerkung über Inhalt und Behandlungsweise der Differenzen- und Summenrechnung.

Grunert's Archiv, 13, 1849.

1561[bb]. **Boole**, George — B. 829[a] — Grundlehren der endlichen Differenzen- und Summenrechnung. — Deutsch bearbeitet von Dr. C. H. **Schnuse.** 8, 280 S., 1867, Braunschweig, Leibrock (1 3/4 Thlr.). — 2032[b].

1561[c]. **Carmichel**, R. Der Operationskalkul oder die Trennung der Operations- und Quantitäts-Symbole. — Deutsch von Dr. C. H. **Schnuse.** 8, 162 S., 1857 u. 1868, Braunschweig, Leibrock (1 1/2 Thlr.).

[894d]) Differenz ist der Theil, um welchen eine Größe vermehrt oder vermindert einer anderen Größe gleich wird; — Summe die Gesammtzahl von mehreren einzelnen Größen, die man erhält, wenn man die Einheiten mehrerer anderen gegebenen Größen, die man Summanden nennt, zusammenzählt. — Sind letztere absolute Zahlen, so heißt die Summe eine arithmetische, im Gegensatze zu der algebraischen, womit man den Gesammtwerth von Größen bezeichnet, welche theils negative, theils positive sind.

1562a. **Lehmus**, D. Chr. L., Dr. — B. 758b — Grundlehren der höheren Mathematik. Mit Kupfern. 8, 1811, Berlin (1½ Thlr.). — 1581c.

1562b. **Ohm**, M., Dr. — B. 780b — Aufsätze aus dem Gebiete der höheren Mathematik. 8, 1823, Berlin.

Derselbe. Lehrbuch der gesammten höheren Mathematik in 2 Bänden. — Zum Gebrauche für die oberen Klassen der Gymnasien und anderen höheren Lehranstalten, sowie zum Selbstunterricht bearbeitet und mit vielen Uebungsbeispielen versehen. — Mit 2 Tafeln, XVI und 476 S., und XII und 469 S.. — 1839, Berlin, Renger (4¼ Thlr.); — 4. Aufl., 8, 1848.

1563a. **Ettingshausen**, A. v., Dr. — B. 783e — Vorlesungen über die höhere Mathematik. 2 Bände, 8, 964 S. mit Steintafeln, 1872, Wien, Gerold's Sohn (4 8/15 Thlr.).

1563b. **Hauff**, J. K. F., Dr. — B. 717a — Kurzer Lehrbegriff der höheren Mathematik. 8, 1833, Sulzbach.

1563bb. **Burg**, A. v. — B. 788c — Ausführliches Lehrbuch der höheren Mathematik. — 3 Bände mit 12 Tafeln, 8, 1833, Wien, Gerold's Sohn; — 2. Aufl. 1842 und 1843; — 3. Aufl. 1859 (6 Thlr.).

Derselbe. Kompendium der höheren Mathematik. 1836, daselbst. — 3. Aufl. mit 4 Kupf. 1859 daselbst (4 Thlr.).

1563c. **Franke**, Th. Lehrbuch der höheren Mathematik. 8, 1851, Hannover, Hahn (4 Thlr.).

1564a. **Littrow**, J. J. v. — B. 735a — Anleitung zur höheren Mathematik. Mit 4 Kupfertafeln. 8, 424 S., 1836 und 1838, Wien, Gerold's Sohn (2 Thlr.).

1564b. **Holmboe**, B. M. — B. 765 — Lårebog in den høire Mathematiken. 4, 1849, Christiania.

1564c. **Herr**, Joseph Philipp, Dr. Lehrbuch der höheren Mathematik. — 1. Band. Die algebraische Analysis — 1599d — und die analytische Geometrie in der Ebene — 1831a — enthaltend. — 383 S., 1857; — 2. Band — 1624a —, 8, XVI und 624 S. mit 3 Steintaf., 1864. — Wien, Seidel u. Sohn (6 Thlr.).

„Die in diesem Buche vorkommenden Entwickelungen sind zwar nicht neu, aber mit Geschick aus verschiedenen Werken entnommen und in faßlicher Weise zusammengestellt, welche den dem Ursprunge nach ganz heterogenen Beweisen eine einheitliche Färbung gewährt und den Werth dieses Lehrbuchs, das zwar seinen Gegenstand nicht erschöpft, aber im Allge-

meinen von Nutzen sein wird, weit über den einer gewöhnlichen Kompilation erhebt."

Kritische Zeitschrift für Chemie, Physik u. Mathematik, 1. Jahrg., 1858, S. 253—257 (von **Cantor**), und Heidelberger Jahrbücher d. Literatur, 1858 u. 1865, S. 208—219.

1564[cc]. **Tellkampf**, H. Grundzüge der höheren Mathematik. 8, 1862, Hannover, Rümpler (2/3 Thlr.).

1564[d]. **Pranghöfer**, J. Abhandlungen aus dem Gebiete der höheren Mathematik. 8, 13 S., 1866, Wien, Gerold's Sohn (1/15 Thlr.).

Abgedruckt aus den Sitzungsberichten der k. k. Akademie der Wissenschaften in Wien.

1564[e]. **Bürgermeister**, A. u. A. Revision und Berichtigung der streitenden Lehrsätze aus der niederen und höheren Mathematik. 8, 155 S., 1856, Amberg, Pohl (2 4/15 Thlr.).

Lehr- und Handbücher, Schriften und Abhandlungen über einzelne Theile der höheren Mathematik.

Höhere Arithmetik.

1565[a]. **Gaussii**, C. Fr., Dr. — B. 748[a] — Disquisitiones arithmeticae. vol. 1, 1801, Lipsiae. — Französisch von Roulet-Delisle, 1806, Paris.

„Ein Werk voll der feinsten mathematischen Spekulationen, wodurch die höhere Mathematik mit den schönsten Entdeckungen bereichert worden ist."

Derselbe. Theorematis arithmeticae demonstratio nova. — 1571[b].

Comment. Soc. Goetting. XVI aus den Jahren 1804—1808.

1565[b]. **Stern**, M. A., Dr. — B. 812[b] — Bemerkungen über die höhere Arithmetik. — 1569[b].

Crelle's Journal, 1830, VI u. 1832, IX.

1565[c]. **Minding**, E. F. A., Dr. — B. 808 — Anfangsgründe der höheren Arithmetik. 8, 208 S., 1832, Berlin, Reimer (2/3 Thlr.).

1565[d]. **Spingler**, J. E. Lehrbuch der höheren Arithmetik. 1865. cf. 1088.

cf. 2022.

1565[e]. **Eisenstein**, Ferd. Gotth. Max, Dr. — geb. 1823 und gest. 1852 in Berlin als Privatdocent an der Universität daselbst — Mathematische Abhandlungen aus dem Gebiete der höheren Arithmetik &c. 4, 1847, Berlin.

Derselbe. Neue Theoreme der höheren Arithmetik.
Crelle's Journal, XXXV, 1847.

1566[a]. **Legendre**, A. M. — B. 699 — Essai sur la théorie des nombres. 1798, Paris; — 2. édit. 1808; — 3. édit. Théorie des nombres. 2 vol., 4, 1830, Paris.

1566[b]. **Barlow**, P. — B. 744[e] — Elementary investigation on the Theory of Numbers. 1811, London.

1567[a]. **Bessel**, F. W. — B. 746 — Ueber die Theorie der Zahlenfakultäten.
Königsberger Archiv f. Naturwissenschaft u. Mathematik, 1812, 1. Stück.

1567[b]. **Crelle**, A. L. — B. 755 — Von einigen Sätzen aus der Theorie der Zahlen[894dd]).
Abhandlungen der Berliner Akademie d. Wissensch., 1832, S. 33–68.

1567[bb]. **Libri**, G. Br. J. — B. 801 — Sur la théorie des nombres. 4, 1820, Florence.
Mém. Sav. étrang., IV, 1833 et V, 1838.
Crelle's Journal, IX, 1832.

1567[c]. **Dirichlet**, J. G. L., Dr. — (B. 806[a]) — Demonstrations nouvelles de quelques théorèmes rélatifs au nombres.
Crelle's Journal, III, 1828.

894dd) Die Theorie der Zahlen hat beim Studium der Mathematik den Hauptzweck, die Urtheilskraft zu üben und zu schärfen, und ist wegen der Strenge der Beweise und der Vielfachheit der Zusammensetzung der Schlüsse ein hierzu vorzüglich geeigneter Gegenstand. Es ist daher nothwendig, daß dieselbe bei jenem Studium mehr benutzt werden und einen Platz in den bezüglichen Lehrbüchern einnehmen möchte. Daß dies geschehen und die Zahlentheorie eben so einfach und elementar behandelt werden kann, wie andere Gegenstände der Mathematik, steht fest, weil jede strenge Wahrheit und folglich jeder mathematische Satz dem Verstande zugänglich gemacht werden kann.

In Berücksichtigung dieser Momente bemühte sich der Verfasser, von dem Lehrbegriff der Analysis ausgehend, das in diesem Betreffe Zerstreute systematisch zu ordnen, den Inhalt desselben so deutlich und so elementar vorzutragen, als möglich, und die Theorie der Zahlen überhaupt so zu behandeln, daß sie Jedem verständich und für das allgemeine Studium der Mathematik nutzbar wird.

Derselbe. Sur l'usage des seriès infinies dans la théorie des nombres.

Daselbst XVIII, 1838.

Derselbe. Recherches sur les diverses applications de l'analyse infinesimale à la théorie des nombres.

Daselbst XIV, 1839 u. XXI, 1840.

Derselbe. Ueber die Bestimmung der mittleren Werthe in der Zahlentheorie.

Abhandlungen der Berliner Akademie der Wissenschaften, 1849.

cf. noch 1572ª.

1567ᵈ. **Catalan,** E. Ch. — B. 827ᵇ — Sur la théorie des nombres.

Liouville, Journ. IV, 1829.

1568ª. **Galois,** C. — B. 822ᶜ — Sur la théorie des nombres.

Ferussac, Bull. scient. math., XIII, 1830.

1568ᵇ. **Cauchy,** A. L. Sur la théorie des nombres. 1830, Paris.

1568ᶜ. **Hill,** C. J. Dr. De factoribus numerorum compositorum diagnoscendis.

Crelle's Journal, XI, 1834.

1568ᵈ. **Bouniakowsky,** V. J. — B. 795ª — Sur la propriété des nombres premières.

Bull. scient. de l'acad. St. Petersb., Tom IV, 1838.

Derselbe. Nouvelles théorèmes relatifs à la distinction des nombres premières et à la decomposition des entiers en facteur.

Ibid. VI, 1840.

Derselbe. Nouvelles lois relatives à la somme des diviseurs des nombres.

Bull. phys.-mathem. acad. St. Petersburg, VII, 1869.

1569ª. **Bretschneider,** K. A., Dr. — B. 815ª u. 1580ª — Eigenschaften der ungeraden Zahlen.

Grunert's Archiv, I, 1841.

Derselbe. Grundsätze der allgemeinen Zahlenlehre. 1856 — 1599ᶜ.

1569ᵇ. **Stern,** M. A., Dr. — B. 812ᵇ — Eine Bemerkung zur Zahlentheorie — 1565ᵇ u. 1727 —.

Crelle's Journal, XXXII, 1846.

1569[bb]. **Eisenstein**, F. G. M., Dr. — 1565[e] — Aufgaben aus der Zahlentheorie.

Crelle's Journal, XXVII, 1844.

1569[c]. **Jacobi**, K. G. J., Dr. — B. 784[b] — Ueber die Kreiseintheilung und ihre Anwendung auf die Zahlentheorie. — 1495[b], 1572[b].

Daselbst XXX, 1846.

1570[a]. **Hermite**, Ch. — B. 844 — De l'instruction des variables continues dans la théorie des nombres.

Compt. rend. XXXI, 1850 et XXXIV, 1852.

Derselbe. Mémoire sur la decomposition d'un nombre en quatre carrés.

Ibid. XXXVII, 1853.

Derselbe. Sur différents objets de la théorie des nombres.

Crelle's Journal, XL, 1850.

Derselbe. Sur une question relative à la théorie des nombres.

Liouville, Journ. XIV, 1849.

1570[b]. **Arneth**, A., Dr. — B. 798[b] — Theorie der Zahlen. cf. 1343[b].

1570[bb]. **Willing**, F. A. H. Allgemeine Zahlenlehre. 1851. Berlin, Reimer (3¾ Thlr.).

1570[c]. **Meissel**, D. F. E., Dr. — B. 850[a] — Observationes quaedam in theoria numerorum.

Crelle's Journal, LXVIII, 1854.

1570[d]. **Schwarz**, H. Elemente der Zahlentheorie, — allgemein faßlich dargestellt. 8, 1855, Halle, Schmidt (2⅔ Thlr.).

1571[a]. **Skriwan**, Gustav (Direktor der öffentlichen Realschule ꝛc. in Wien). Grundlehren der Zahlentheorie. 8, VIII und 176 S., 1862, Wien, Braumüller (1 Thlr.).

„Die Darstellung ist deutlich und präcis; nur dürfte die eigenthümliche Ortographie etwas stören. Im Uebrigen ist das fleißig geschriebene Büchlein zu empfehlen."

Literatur-Zeitung zur Zeitschrift für Mathematik u. Physik ꝛc., 1863 8. Jahrg., S. 50 u. 51 (von **Schlömilch**).

1571[b]. **Lebesgue**, A. (Professeur de la Faculté des Sciences de Bordeaux). Introduction à la théorie des Nombres — 1601[a] —. 1862, Paris, Mallet-Bachelior.

Derselbe. Tables diverses pour la décomposition des nombres en leur facteurs premiers. 1864, Paris, Gautier-Villars.

„Der Verfasser beabsichtigt, eine Reihe einzelner Hefte, von denen das vorstehende das erste ist, herauszugeben. Sie sollen spezielle Untersuchungen aus der Zahlenlehre und Beiträge zu derselben enthalten. — Außer einer Tafel der Theiler der Zahlen von 1—115500, welche dieses Heft auf 20 Seiten bringt, liefert dasselbe in der ausführlichen, sehr lehrreichen Einleitung interessante zahlen-theoretische Betrachtungen, bei welchen namentlich das Fundamentalwerk über Zahlentheorie von **Gauß** — 1565ᵃ — berücksichtigt worden ist"

S. 3—5 des 169. literarischen Berichtes zu **Grunert's** Archiv für Mathematik u. Physik, 43, 1865.

1572ᵃ. **Dedekind**, R., Dr. — B. 857 — Vorlesungen über die Zahlentheorie von **Dirichlet** — 1567ᶜ —. 8, 414 S., 1863, Braunschweig, Vieweg u. Sohn ($2^4/_{15}$ Thlr.).

„Der Herausgeber liefert hier eine Ausarbeitung über Zahlentheorie, bei welcher im Wesentlichen der bei den akademischen Vorträgen des obengenannten Analytikers befolgte Gang eingehalten ist und dabei noch dessen weitere Abhandlungen über diesen Gegenstand benutzt, sowie aber auch noch nach eigenem Ermessen Zusätze von nicht unerheblicher Bedeutung gemacht sind, so daß er sich durch dieses Werk ein nicht genug anzuerkennendes Verdienst erworben hat. Es ist diese Arbeit in mehreren Beziehungen als eine selbstständige zu betrachten und daher als ein vortreffliches Lehrbuch der Zahlentheorie zu bezeichnen, das von den elementaren Sätzen über die Theilbarkeit der Zahlen, der Kongruenz — **Uebereinstimmung, Gleichähnlichkeit** — derselben, von den quadratischen Formen und Resten — 1578ᵇ ꝛc. — ꝛc. ausgeht und dadurch in schöner Reihenfolge in die höheren Lehren einführt."

Göttinger gelehrte Anzeigen, 1864, S. 121—124, und literarischer Bericht, 164 S., 8 u. 9 zu **Grunert's** Archiv der Mathematik und Physik, Theil 41, 1864.

Die 2. Auflage erschien daselbst 1871. — „Sie unterscheidet sich von der ersten Auflage durch viele Vervollständigungen, welche theils in Anmerkungen, theils im Texte selbst hinzugefügt sind. Viele Paragraphen sind auch gänzlich umgearbeitet. — Der Verfasser hat es hier versucht, den Leser in ein höheres Gebiet einzuführen, in welchem Algebra und Zahlentheorie sich auf das Innigste miteinander verbinden, und hat derselbe die Ueberzeugung, daß das Studium der algebraischen Verwandt-

schaft der Zahlen am zweckmäßigsten auf einen Begriff gegründet wird, welcher unmittelbar an die einfachsten arithmetischen Principien anknüpft.

Bis jetzt scheint die Theorie der idealen Zahlen nur für wenige Mathematiker der Gegenstand ernstlicher Forschungen gewesen zu sein, und es ist daher der Wunsch des Verfassers, Dirichlet's Vorlesungen über Zahlentheorie den Zugang zu diesem großen Gebiete zu erleichtern und womöglich eine größere Anzahl von Mathematikern zu veranlassen, ihre Kräfte derselben zuzuwenden."

Göttinger gelehrte Anzeigen, 1871, S. 1481—1494.

1572[aa]. **Anderle**, Fr. Beiträge zur Lehre der Zahlenkongruenzen.

Programm des Obergymnasiums in Znaim, 1866.

1572[b]. **Frischauf**, J. Studien aus der Zahlentheorie. 1. Theil. Theorie der Kreistheilnng — 1497[a], — 1569[c] —. 8, 12 S. 1867, Wien, Gerold's Sohn (1/10 Thlr.).

Aus den Sitzungsberichten der k. k. Akademie der Wissenschaften in Wien.

1572[c]. Zur Zahlentheorie.

Programm des evangel. Gymnasiums in Ratibor, 4, S. 1—20, 1867.

1572[d]. **Wertheim**, G. Einführungen in die Zahlentheorie.

Schulprogramm der Real- und Volksschule der israelitischen Gemeinde in Frankfurt a. M., 4, 40 S., 1871.

1573[a]. **Dalberg**, K. Th. A. M., Freih. v. — B. 684[a] — Recherches sur la irreductibilité des nombres. 1808.

Derselbe. Untersuchungen über die arithmetische und geometrische Unbestimmbarkeit der Zahlen und ihrer Potenzen rc. — Aus dem Französischen übersetzt von Dr. J. J. J. **v. Hoffmann** — B. 754[a] —. 4, 1812, Frankfurt a. M., Andreä.

1573[b]. **Schaar**, M., Dr. — B. 833[d] — Sur les expressions des nombres entiers en produits infinis.

Bull. acad. Brun, XIII, 1846.

1574[a]. **Schlömilch**, Osk., Dr. — 1561[a] — Bemerkungen über die decadischen Werthe der Potenzen ganzer Zahlen.

Die Zahl 81 ist die einzige Quadratzahl von der Eigenschaft, daß ihre Quersumme zugleich ihre Wurzel ist.

Unter den Kubikzahlen, den Biquadraten rc. finden sich dagegen mehrere solche Zahlen, z. B. $\sqrt[3]{512} = 8$, $\sqrt[3]{5832} = 18$, $\sqrt[4]{2401} = 7$, $\sqrt[4]{234256} = 22$ rc.

Zeitschrift für Mathematik u. Physik rc., 1867, S. 350.

1574[b]. **Werneburg,** J. F. C. — B. 741[c] — Der Teliosadik oder das dodecadische[894e]) Zahlensystem — das unter allen dergleichen allein vollkommene. — 8, 1800, Leipzig, Joachim (4⅔ Thlr.).

Derselbe. Kurze Darstellung eines Zahlen- oder darnach gegebenen Maaß-, Gewichts- und Münzsystems. 8, 1800, daselbst.

Derselbe. Beweis, daß das Taun-Zahlensystem (Zwölf-Zahlensystem) als Grad-, Zeit-, Maaß-, Gewicht- und Münz-System das einzige vollkommene ist. 8, 1804, daselbst.

Derselbe. Grundzüge von originellen alten und neuen Systemen und Theilen der Mathematik. 1805, Eisenach. — cf. auch 1024[b] u. B. 506.

1575[a]. **Kummer,** E. E., Dr. — B. 817 — Disputatio de numeris complexis[894f]), qui unitatis radicibus et numeris integris realibus constant. 4, Vratisl.

Derselbe. Zur Theorie der komplexen Zahlen. — 1909[c].

Crelle's Journal, XXXV, 1847.

Derselbe. Ueber die Zerlegung der aus Wurzeln der Einheit gebildeten komplexen Zahlen in ihre Primfaktoren. — 1577[d] u. 1577[e].

Daselbst.

1575[b]. **Kronecker,** L., Dr. — B. 845 u. 1579[a] — Disputatio de unitatibus complexis. 1845, Berl.

Derselbe. Ueber komplexe Einheiten.

Crelle's Journal, LIII, 1857.

894e) Dodecadische Zahlen sind solche, bei welchen 12 Einheiten eines niederen Ranges eine Einheit des nächst höheren Ranges ausmachen, während bei dem gewöhnlichen decadischen Systeme — B. 860[c], S. 738 der 1. Abthlg. des 3. Bandes der Chrest. — 10 die Basis ist. — Taun nennt der Verfasser das, was bei uns zwölf, und Tauntel, was bei uns Zwölftel heißt. — Mör ist bei ihm Eilf.

894f) Komplex = mehrgliedrig. — Eine komplexe Größe ist eine Größe, die aus mehreren durch + oder — verbundenen Theilen zusammengesetzt ist.

1575[c]. **Bachmann**, Paul. Zur Theorie der komplexen Zahlen. — 1579[aa].

Journal für reine und angewandte Mathematik von **Borchardt**. 27. Band, 1. Heft, 1867, S. 201—204.

1576[a]. **Hankel**, Hermann, Dr. (Professor an der Universität Tübingen). Vorlesungen über die complexen Zahlen und ihre Funktionen.

1. Theil. Theorie der komplexen Zahlensysteme, insbesondere der imaginären Zahlen — B. 894[c] — und der Hamiltonischen Quaternionen[894g]), nebst ihrer geometrischen Darstellung. 8, XII u. 196 S. mit Holzschnitten im Text, 1867, Leipzig, Voß (1⅘ Thlr.). — 1910[a].

a. „Dem Verfasser ist es gelungen, auf einem kleinen Raume eine Fülle von interessanten mathematischen Untersuchungen und historischen Notizen zusammenzudrängen, ohne die Klarheit der Darstellung zu beeinträchtigen."

Zarncke's lit. Centralblatt, 1867, Sp. 935 u. 936.

b. „Diese Schrift beschäftigt sich mit einem, in neuerer Zeit vielfach behandelten, im Werden begriffenen Gegenstande und geht dabei die Absicht auf Begründung der ganzen Theorie. — Diese in vieler Hinsicht interessante Schrift ist denjenigen Lesern, welche sich für rein theoretische Untersuchungen und für die neuere Mathematik überhaupt interessiren, zum aufmerksamen Studium zu empfehlen."

Heidelberger Jahrbücher der Literatur, 1867, S. 772—774.

c. Im Gegensatze zu den vorstehenden Beurtheilungen dieser Schrift setzen wir noch die von M. **Ohm** — B. 780[b] — über dieselbe in denselben Jahrbüchern ꝛc. 1868, S. 420—229 bei:

„Das Einzige, was der Verfasser durch seine Schrift erreicht hat, ist: Die einfachsten und bekanntesten Dinge in einen dicken, mystischen Nebel eingehüllt zu haben."

1576[b]. **Traub**, C., Dr. (Professor). Theorie der sechs einfachsten Systeme komplexer Zahlen.

Schulprogramm des großherzoglichen Lyceums in Mannheim, 1868, S. 63—113.

Selbstständig erschienen 1867, Mannheim, Schneider (¼ Thlr.).

1576[c]. cf. auch 1662[b].

1577[a]. **Lambert**, J. H. — B. 636 — De numeris et eorum anatomia.

Nova acta erudit., 1769.

894g) Quaternio = ein aus vier Stücken bestehendes Ganzes.

1577[b]. **Tessanek**, J. Phl., Dr. — B. 651[b] — Methode, die vollkommenen Theile einer gegebenen Zahl zu finden.

Abhandlungen einer Privatgesellschaft in Böhmen, I, 1775.

Derselbe. Beantwortung und Beurtheilung seiner Methoden, die Theile der Zahlen zu finden 2c. 8, 1777, Prag.

1577[c]. **Dirichlet**, P. G. L., Dr. — 1567[c] — Ueber die Zerlegbarkeit der Zahlen in drei Quadrate.

Crelle's Journal, XL, 1850.

1577[d]. **Schaller**, F. Primzahlen-Tafeln von 1 bis 10,000 — B. 364*), S. 516 d. 1. Abthlg. des 3. Bandes d. Chrest. — oder Zerlegung aller Zahlen von 1 bis 10,000 in ihre Faktoren. 2. Ausg., Fol., 1869, Berlin Mode (3/5 Thlr.). — 1122, 1245[c].

1577[e]. **Goldberg**, B. Primzahlen- und Faktoren-Tafeln von 1 bis 251647. 4, 1862, Leipzig, Schilling (2 Thlr.).

1578[a]. **Schering**, E. Chr. J., Dr. — B. 858[aa] — Die Fundamentalklassen der zusammengesetzten arithmetischen Formen.

Nachrichten der k. Gesellschaft der Wissenschaften und der Universität Göttingen, 1868, No. 12 u. 13

(Separatabdruck, 4, 1869, Göttingen, Dietrich.) (1/3 Thlr.)

1578[b]. **Arndt**, P. F., Dr. — B. 834[b] — Beitrag zur Theorie der quadratischen Formen — 1572[a].

Grunert's Archiv, 13 u. 14, 1849 u. 1850.

Derselbe. Ueber biquadratische — B. 878, S. 831 der 1. Abthlg. des 3. Bandes der Chrest. — Formen.

Daselbst 18, 1852.

1578[c]. **Dirichlet**, P. G. L., Dr. — 1567[c], 1579[b], 1730[b] — Untersuchungen über die Theorie der quadratischen Formen.

Abhandlungen der Berliner Akademie, 1833.

1578[d]. **Lipschitz**, R. O. S., Dr. — B. 859[b] — Einige Sätze aus der Theorie der quadratischen Formen.

Crelle's Journal, LIII, 1857.

Derselbe. Zur Theorie der quadratischen Formen.

Daselbst LIV, 1857.

Derselbe. Entwicklung einiger Eigenschaften der quadratischen Formen von Differentialen. — B. 895[a].

Borchardt's Journal 2c., 71. B., 3. Heft, 1871.

1579a. **Weierstraß**, K., Dr. — B. 830a — Die Theorie der quadratischen und bilinearen Formen.

Monatsbericht der k. preuß. Akademie der Wissenschaften in Berlin, 1868, Mai.

Kronecker, L. Dr. — 1575b — Bemerkungen hierzu.

Daselbst.

1579aa. **Bachmann**, Pl. — 1575c — Ueber ternäre quadratische Formen.

Borchardt's Journal rc., 70 B., 4. Heft, 1870.

Derselbe. Zur Transformation der ternären (dreifachen) quadratischen Formen.

Daselbst 71, 3, 1871.

1579b. **Dirichlet**, P. G. L., Dr. — 1578c — Ueber den biquadratischen Charakter der Zahl Zwei.

Crelle's Journal, LVII, 1860 – nach dem Tode des Verfassers.

Derselbe. De formarum binarium secundi gradus compositione.

Daselbst XLVII, 1854.

1579c. **Brettschneider**, R. A., Dr. — 1569a — Tafeln für die Zerlegung der Zahlen bis 4100 in Biquadrate.

Daselbst XLVI, 1854.

1579d. **Clebsch**, R. F. A., Dr. — B. 858aaa (— gest. im September 1872) — und **Gordan**, Pl. — B. 859cc — Ueber die Theorie der ternären kubischen Formen. — 1602b u. 1676b.

Mathematische Abhandlungen von **Clebsch** und **Neumann** — 879, S. 758 der 1. Abthlg. des 3. Bandes d. Chrest. — 1869, 1.

1579e. **Gordan**, Pl. — 1679b — Ueber ternäre Formen dritten Grades.

Daselbst.

1580a. **Lutter**, Ferd., Dr. Die systematischen Polynome[894b]).

Programm des katholischen Obergymnasiums in Schemnitz, 1855.

894b) = vieltheilige, vielgliedrige, durch Addition und Subtraktion zusammengesetzte Zahlen- und Buchstabengrößen. — Polynomischer Lehrsatz ist die analytiche Formel, welche die Entwicklung einer Potenz eines Polynoms in einzelne Glieder darstellt, welche letztere in Produkten der Theile des Polynoms mit Polynomalcoëfficienten bestehen. — Leibnitz — B. 539b — erfand die erste Form jenes Lehrsatzes, — J. Bernouilli — B. 569 —, Moivre — B. 568 —, Cheyne — B. 577 —, Colson — B. 632 — und besonders Euler — B. 624 — haben mehrere Formen aufgestellt, namentlich hat sich aber Hindenburg — B. 675a — in 1717a um denselben verdient gemacht.

1580[b]. **Winckler**, A., Dr. — B. 841 — Geometrische Konstruktion rationaler Polynome. 8, 1866, Wien, Gerold's Sohn (1/10 Thlr.).

1580[c]. **Nejedli**, J. Jos., Dr. Das Potenziom und Radiziom von Polynomen — 1670[b] —, nebst Anwendungen auf die Berechnung von Logarithmen.

Programm des katholischen Obergymnasiums in Leutschau, 1858.

Höhere Algebra und Analysis, — die Infinitesimal- oder Differential- und Integralrechnung[895a]).

1581[a]. **Klügel**, G. S., Dr. — B. 679 — De ratione, quam inter se habent in demonstrationibus mathematicis methodus synthetica et analytica. 4, 1767, Helmstett.

895a) Analysis ist die der Synthesis gegenüber stehende Methode der Auflösung mathematischer Aufgaben. Während letztere von der Summe bereits gewonnener Erkenntniß zu dem fortschreitet, was sich durch Zusammensetzung und Kombination des bereits Vorhandenen ergiebt, und also nach logischen Schlußfolgerungen von erwiesenen Prämissen zu neuen Schlüssen übergeht, — sucht erstere einen Lehrsatz, den sie zu beweisen, oder eine Aufgabe, die sie zu lösen beabsichtigt, so lange zu zergliedern, bis sie den Zusammenhang derselben mit solchen bereits erwiesenen und bekannten theoretischen und praktischen Sätzen findet, aus denen sich das Gesuchte herleiten läßt. Sie wird namentlich bei Lösung verwickelter geometrischer Aufgaben angewendet, in denen nicht unmittelbar deutlich ist, wie sich die Bestimmungen derselben erfüllen lassen.

Wegen ihrer Anwendung auf die Raum- und Zeitgrößen, welche das Charakteristische des Stetigen an sich tragen, war die Analysis genöthigt, die Reihe der ursprünglich diskreten Zahlengrößen*) durch eine unendliche Menge zwischen den Einheiten der ursprünglichen Zahlenreihe eingeschobener, unendlich kleiner, stetig in einander übergehender Zwischenstufen zu ergänzen. — Dies führte zur Analysis des Unendlichen**) (Analysis infinitorum) oder zur Infinitesimal-Rechnung, — die Differential- und Integral-Rechnung enthaltend.

Die letztere ist derjenige Theil jener, welcher aus einer gegebenen Gleichung zwischen den Differentialen zweier oder mehrerer unveränderlicher Größen eine

---

*) Die diskreten Zahlengrößen sind solche, die aus abgesonderten und nur dem Begriffe nach zusammengehörigen Theilen bestehen.

**) Die Analysis des Endlichen (Analysis finitorum) ist dagegen der Inbegriff aller Lehren von den endlichen Zahlengrößen, — insbesondere von den Summen, Differenzen, Produkten, Quotienten, Potenzen, Logarithmen, trigonometrischen Funktionen endlicher Größen, von den Kombinationen einer endlichen Anzahl Glieder und von den endlichen Reihen.

1581[b]. **Karsten**, W. J. G. — B. 648[b] — Anfangsgründe der mathematischen Analysis und höheren Geometrie — 1808[b] — 8, 1786, Rostock.

Gleichung oder Relation zwischen diesen Größen selbst auffinden lehrt. — Das Integral*) eines gegebenen Differentials ist diejenige Funktion einer oder mehrerer unveränderlicher Größen, durch deren Differentation jenes Differential entsteht. Das Verfahren, durch welches man dazu gelangt, heißt Integration. — Ein Integral ist vollständig oder allgemein, wenn es eine willkürliche, unveränderliche Größe oder Konstante — B. 880[f], S. 849 der 1. Abthlg. des 3. Bandes der Chrest. — enthält, partikulär, wenn der Konstante ein bestimmter Werth beigelegt worden ist.

Die Integralrechnung zerfällt in 2 Hauptabtheilungen, von denen die eine Differentialgleichungen — 1793[a] — mit zwei, die andere aber solche mit mehreren veränderlichen Größen behandelt.

Bei der Differentialrechnung wird aus der Relation veränderlicher Größen, die auf irgend eine Art von einander abhängen, die Relation ihrer unendlich kleinen Veränderungen oder Differenzen bestimmt.

Die erstere übertrifft die letztere bei Weitem an Umfang und Schwierigkeit; beide wurden im Jahre 1671 von **Newton** — B. 543 — und nicht lange nachher von **Leibnitz** — B. 539[b] —, dem die Entdeckung jenes unbekannt geblieben war, erfunden — 1616[c], 1630[a] —. **Newton** nannte seine Erfindung die Methode der Fluxionen**) — 1606[b], 1607, 1608[a], 1608[b], 1628[c], 1629[b] — und war durch die Geometrie und die allgemeine Bewegungslehre darauf gekommen, während **Leibnitz** durch die Betrachtung der Unterschiede und Summen in den Reihen der Zahlengrößen auf seine Entdeckung geführt wurde. — Beide machten jedoch auf die Ehre der Erfindung Anspruch, obgleich es feststeht, daß beide ganz unabhängig von einander ihre im Wesentlichen übereinstimmenden Methoden erdachten." cf. **Giesel**, K. Fr. — B. 852 — Die Entstehung des Newton-Leibnitz'schen Prioritätsstreites hinsichtlich der Erfindung der Infinitesimalrechnung. 4, 20 S., 1866, Delitsch, Pabst (2/5 Thlr.).

Der Verfasser von 1630[a], 4 bemerkt in diesem Betreffe: „Der Streit über den eigentlichen Erfinder der Infinitesimalrechnung wurde im Jahre 1699 durch Fatio **de Duillier** — B. 564[b] — (cf. **dessen** liniae brevissimi descensus investigatio geometrica duplex, cui addita est investigatio geometrica solidi rotundi in quod minima fiat resistentia.

---

*) Die Theorie der bestimmten Integrale (integrales definies), in welcher sich alle Principien der Infinitesimalrechnung concentriren und deren Anwendung sich über alle Theile der höheren Mathematik, Physik und Mechanik verbreitet, ist eben so reich an Methoden, als an besonderen Resultaten, — und die Literatur ihrer Quellen hat einen sehr großen Umfang gewonnen. — 1643[a] ꝛc., 2072.

**) resp. die Geschwindigkeiten, womit fluente Größen, d. h. solche, die durch Bewegung eines Punktes, einer Linie oder Ebene entstehen, — durch die ergänzende Bewegung zunehmen. Der Gebrauch der Fluxionen ist jedoch unbequem und daher durch die Begriffe und Bezeichnungen der Leibnitz'schen Differentialrechnung verdrängt worden.

1581c. **Lehmus**, D. Chr. L., Dr. — B. 758b — Die ersten einfachsten Grundbegriffe und Lehren der höheren Analysis

---

London — angeregt, und hat bis in die neueste Zeit gedauert. Die beiden großen Männer, welche sich in den Ruhm, Entdecker der Infinitesimalrechnung gewesen zu sein, theilen, hatten leider vor dem Beginn des Streites nicht das Geringste über den Ursprung dieser wichtigen Entdeckung veröffentlicht und schieden vom Schauplatz des Kampfes, ohne durch eine gründlich dokumentirte Darstellung gezeigt zu haben, wie sie auf diese neue Rechnung kamen und wie sie dieselbe erfanden. Da nun alles, was während des Streites von beiden Seiten bekannt gemacht wurde, nur als Parteischriften betrachtet werden konnte, so blieb die Frage über diesen Gegenstand unentschieden. — Ihre Lösung ist besonders von französischen Mathematikern versucht worden — 1616c —, mußte aber unvollständig bleiben, insoferne man sich lediglich auf die durch den Druck bekannt gewordenen Aktenstücke beschränken mußte."

„Wenn nun auch in neuester Zeit namentlich deutsche Mathematiker die Ueberzeugung gewonnen haben, daß beide — **Leibnitz** und **Newton** — selbstständig die Infinitesimalrechnung ausgedacht und erforscht haben, und zwar letzterer etwas früher, als ersterer, so verlangt dennoch die Geschichte der Wissenschaft eine genaue objektive Erörterung über die Art und Weise der Entdeckung." — Der Verfasser theilt daher in der genannten Schrift — 1630a — mehrere bisher ungedruckte Manuskripte **Leibnitz's** als Belege seiner Forschungen im fraglichen Betreffe mit, die sämmtlich von der Art sind, „daß sie keinen Zweifel übrig lassen, daß **Leibnitz** bei denselben selbstständig gearbeitet habe."

cf. **Slomann**, H., Dr. Leibnitz's Anspruch auf die Erfindung der Differentialrechnung, 4, 99 S., 1854 u. 1857, Leipzig, Teubner (1 Thlr.).

Der Verfasser hat sich zu dieser Abhandlung durch Angriffe auf **Newton** veranlaßt gefühlt, und ist der Zweck derselben, jenen entgegenzutreten resp. die Rechte **Newton's** an der Erfindung der Infinitesimalrechnung festzustellen, dagegen **Leibnitz** mehr oder weniger als Plagiator erscheinen zu lassen.

Der obengenannte **Giesel** — B. 852c — bemerkt in der Zeitschrift für Chemie, Physik u. Mathematik, 1. Jahrg. 1859, S. 140—155 in Bezug auf obige Schrift: „Dieselbe hat als Zeugniß der Anhänglichkeit an **Newton** Anspruch auf unser Interesse. Sie nähert sich aber zu sehr einem einseitigen Privatstandpunkte, der dem Gegner nicht die Gerechtigkeit wiederfahren läßt, die ihm — soll die Arbeit als fördernder Beitrag der Geschichte der Mathematik Beachtung verdienen — zu Theil werden muß. Der Verfasser hat sich in seinem Eifer zu sehr hinreißen lassen und sich dadurch den klaren Ueberblick getrübt, in Folge dessen der Arbeit mehr der Charakter des Fragmentarischen anhaftet." — 1632b.

In Beziehung auf den hier in Rede stehenden Prioritätsstreit verweisen wir noch auf Biot — B. 758a — im Journal des savants 1832, pag. 266 et 1855, pag. 589 etc. — sowie auf **Edleston**, J. Correspondence of Sir Js. Newton and Rog. Cotes (B. 559) etc. London.

Die unbestimmte Analysis wird auch die diophantische Analysis genannt, weil **Diophantus** — B. 374 — der Erste war, von dem sich unbestimmte Aufgaben behandelt finden.

Später machten sich Johann, Jakob und Nicolaus **Bernoulli** — B. 538, 569 u. 594 —, **Euler** — B. 624 u. 1614b —, **Maclaurin** — B. 593a —, **Taylor**

und Kurvenlehre — 1842[b] —. Mit 2 Kupfern, 1819, Berlin, Reimer (1 Thlr.); — neue Ausg. mit 3 Kupf., 1827, daselbst. — 1562[a].

1581[d]. **Unger**, E. S. — B. 769[b] — Handbuch der mathematischen Analysis. 4 Bände, mit Kupfern, 8, 1824—1827, Leipzig, Wolf (10 Thlr.).

1582[a]. **Eckhardt**, Chr. B. Ph., Dr. — B. 763[c] — Lehrbuch der höheren Analysis und analytischen Geometrie — 1813[b] —. 1831, Darmstadt.

Derselbe. Principien der reinen Analysis — für die Vorlesungen an dem großherzoglich hessischen Katasterbureau in Darmstadt. 8, 1833, Darmstadt, Leske ($1\frac{4}{15}$ Thlr.).

1582[b]. **Wiegand**, A., Dr. — B. 828[a] — Algebraische Analysis und Anfangsgründe der Differentialrechnung. 3. Aufl., 8, 1863, Halle, Schmidt ($\frac{1}{2}$ Thlr.).

1582[c]. **Klein**, Herm. J. — 1400[b] — Grundzüge der höheren Analysis, der Differential- und Integralrechnung. — Zum Selbststudium bearbeitet. — 8. 9 S. mit 1 lith. Tafel, 1867, Erlangen, Enke ($\frac{8}{15}$ Thlr.).

„Der Referent in Zarncke's literarischem Centralblatt 1868, Sp. 36 u. 37 veröffentlicht Proben zum Beweise, „daß diese Schrift nach Styl und Auffassung die ersten Elemente dieses mathematischen Zweiges in dürftigster und unwissenschaftlicher Weise vorträgt", — während Otto Eduard Vincenz **Ule**, Dr. (in Halle — geb. 1820 in Lossow bei Frankfurt a. O.) im naturwissenschaftlichen Centralblatt zur Zeitschrift „die Natur", 1867, No. 6, S. 22 sich über dasselbe Werk folgendermaßen ausspricht: „Der Verfasser hat es verstanden, den Weg in dieses Gebiet zu ebnen und durch die Anwendungen, auf die er überall hinweist, seine Darstellung mit gewissen Reizen zu umgeben."

1583[a]. **Euler**, L. — 1614[b] — Introductio in analysin infinitorum. 2 vol., 4, 1748, Lausanne.

Deutsch u. d. T.: Einleitung in die Analysis des Unend-

— B. 572 —, namentlich **Lagrange** — B 674 — cf. auch B. 513[a], 525, 545[a], 541[a], 542 rc. — um sie verdient, wie sie auch seitdem und besonders in den letzten Decennien vielseitig ausgebildet und bereichert worden ist.

cf. 838[b] u. 847, S 745 u. 748 der 1. Abthlg. des 3. Bandes d. Chrest. — u. B. 898[f].

Stancari — B. 582[b] — brachte die Infinitesimalrechnung nach Italien und suchte sie daselbst zu verbreiten. — Bezüglich der Einführung derselben in England cf. 1607.

lichen von Mag. J. A. C. **Michelsen** — B. 671 —. 2 Bände, 1788—1790, Berlin. — Ins Französische übersetzt von **Labey** — B. 690[a] —.

1583[aa]. **Segner**, J. A., Dr. — B. 625[b] — Elementa analyseos finitorum. 8, 1758, Jenae.

Derselbe. Elementa analyseos infinitorum. 8, 1761, ibid.

1583[b]. **Kästner**, A. G. — B. 647 — Anfangsgründe der Analysis endlicher Größen. 1760, Göttingen; — 3. Aufl. 1794, daselbst.

Langsdorf, K. Chr. v., Dr. — B. 704[a] — Erläuterungen der Kästner'schen Analysis endlicher Größen. 2 Bände, 8, 1776—1778, Mannheim.

Derselbe. Analysis des Unendlichen. 8, 1760, Göttingen; — 3. Aufl. 1799, daselbst.

1583[c]. **Fontana**, Greg. — B. 662[a] — Analyseos sublimioris opuscula. 1763, Venet.

1584[a]. **Condorcet**, M. J. A. N. C. de — B. 657 — Essai d'Analyse etc. 1768, Paris.

1584[b] **Tempelhof**, G. F. v. — B. 668[b] — Anfangsgründe der Analysis endlicher Größen. 8, 1769, Berlin.

Derselbe. Analysis des Unendlichen. 1. Theil, 8, 1769, daselbst.

1585[a]. **Lambert**, J. H. — B. 636 — Observations analytiques. — 1636[b].

Mém. Berlin, 1770.

1585[b]. **Scherfer**, C. — B. 629[a] — Institutiones analyticae. II Partes, 4, 1770, Vindoburg.

1586[a]. **L'Huillieur**, S. A. J. — B. 702[a] — Exposition élémentaire des principes des calculs supérieurs. 4, 1786, Berl. — 1617[a].

1586[b]. **Schultz**, J. — B. 668[bb] — Versuch einer gemeinen Theorie des Unendlichen etc. Mit 2 Kupf., 8, 1788, Königsberg, Hartung (1 Thlr.).

1586[c]. **Pasquich**, J. — B. 692[b] — Unterricht in der mathematischen Analysis etc. 2 Bände, 8, 1790 u. 1791, Leipzig.

Erweiterungen und Berichtigungen dazu. 8, 1798, daselbst.

1587[a]. **Hellwig**, J. Chr. L. — B. 683[d] — Anfangsgründe der unbestimmten Analysis. 8, 1803, Braunschweig, Richard (1 Thlr.).

1587[aa]. **Garnier**, J. G. — B. 703[c] — Cours d'analyse algébrique. 8, 1803, Paris; — 2. édit. 1814. — 1626[c], 1639[b].

1587^{b}. **Zimmermann**, Chr. G., Dr. — B. 712^{a} — Entwicklung analytischer Grundsätze ꝛc. 8, 1805, Berlin. — 1618^{b}.

1588^{a}. **Fischer**, E. G., Dr. — B. 701^{a} — Untersuchung über den eigentlichen Sinn der höheren Analysis ꝛc. 1808, Berlin.

1588^{b}. **Thibaut**, B. F., Mag. — B. 713^{d} — Grundriß der allgemeinen Arithmetik und Analysis — zum Gebrauch bei akademischen Vorlesungen. 8, 1809, Göttingen, Dietrich; — 2. Aufl., 8, 416 S., 1830, daselbst (2 Thlr.).

1589^{a}. **La Place**, P. S., de — B. 689^{a} — Sur divers points d'analyse. — 1659^{c}.

Journ. d'école polytechn., 8, 1809.

1589^{b}. **Bohnenberger**, J. G. F. v., Dr. — B. 708^{i} — Anfangsgründe der höheren Analysis. 8, 1811, Tübingen.

1590^{a}. **Prasse**, M. de — B. 698^{a} — Institutiones analyticae. 4, 1813. Lipsiae.

1590 . **Nürnberger**, J. Chr. Emil, Dr. — B. 743^{c} — Die letzten Gründe der höheren Analysis. 8, 1815, Halle, Renger (2/15 Thlr.). — 1610^{c}.

Derselbe. Untersuchungen und Entdeckungen in der höheren Analysis. 4, 1816, Halle, Gebauer (1/5 Thlr.).

1590^{c}. **Raupach**, J. F., Dr. — B. 713^{e} — Die Elemente der Algebra und Analysis. 8, 1815, Breslau.

1591^{a}. **Langsdorf**, K. Chr. v., Dr. — 1583^{b} — Leichtfaßliche Anleitung zur Analysis endlicher und unendlicher Größen und zur höheren Geometrie. — 1810^{b}. — 8, 1817, Mannheim, Schwan u. Götz (2 2/3 Thlr.). — 1626^{b}.

1591^{b}. **Neubig**, A., Dr. — B. 756^{a} — Anfangsgründe der mathematischen Analysis. 8, 1817, Nürnberg.

1591^{c}. **Mayer**, J. T., Dr., jun. — B. 695^{a} — Vollständiger Lehrbegriff der höheren Analysis. 2 Bände, 8, 1818, Erlangen.

1592^{a}. **Schweins**, Fr. F., Dr. — B. 756^{b} — Die Analysis — kombinatorisch behandelt — B. 897^{d} —. 1820, Heidelberg. — 1721^{a}.

1592^{b}. **Brandes**, H. W. — B. 722 — Vorbereitungen zur höheren Analysis. 8, 1820, Leipzig.

1592^{c}. **Cauchy**, A. L. — B. 774 — Cours d'analyse de l'école polytechnique. — 1595^{b}, 1596^{a}, 1611^{c} —. 1821, Paris. — Deutsch von Hugler, 1828, Königsberg. — cf. 1621^{aa}.

„Ein sehr beachtenswerthes, vortreffliches Werk, das seines Gleichen sucht."

Derselbe. Résumés analytiques etc. 1833, Turin.

Derselbe. Exercices d'analyse etc. 2 vol., 1839, ibid.

*1592^d^*. **Libri**, G. B. J. F. — B. 801 — Mémoire sur divers point d'analyse. — 1644[b], 2068.

Mém. Turin., 27, 1823.

Derselbe. Sur quelques formules générales d'analyse.
Crelle's Journal, VII, 1831.

*1593^a^*. **Eytelwein**, J. A. — B. 719[d] — Grundlehren der höheren Analysis. 2 Bände, 4, 1824, Berlin, Reimer (1 Thlr.). — 2044, 2096.

*1593^b^*. **Lubbe**, S. F., Dr. — B. 749[cc] — Lehrbuch des höheren Calküls. 8, 1825, Berlin.

*1593^bb^*. **Dirichlet**, P. G. L. — B. 806[a] — 1567[c] — Question d'analyse indéterminée.

Crelle's Journal, III, 1828.

*1593^c^*. **Buquoi**, G. F. A., Graf v. — B. 748[b] — Zusammenstellung einiger vorzüglicher, scharfsinniger, schlau erdachter und subtil durchgeführter Methoden aus der höheren Analysis 2c. 1829, Leipzig. — 1611[b].

*1594^a^*. **Oettinger**, L., Dr. — B. 789[a] — Forschungen im Gebiete der hoheren Analysis. 4, 1831, Heidelberg.

Derselbe. Elemente der höheren Algebra. 8, 1834, Berlin.

Derselbe. Theorie der analytischen Fakultäten und deren Anwendung auf die Analysis 2c. 1854, Freiburg. — 1709[a].

*1594^b^*. **Desberger**, F. E. — B. 747 — Elemente der Algebra — 1147[a] — oder Analysis. 1831.

*1594^c^*. **Poselger**, F. Th., Dr. — B. 716[a] — Beiträge zur unbestimmten Analysis.

Abhandlungen der Berliner Akademie, 1832.

*1595^a^*. **Tobisch**, J. K., Dr. — B. 767 — Elemente der Analysis des Endlichen. 8, 1833, Breslau.

Derselbe. Elemente der höheren Algebra. 8, 1834, daselbst.

*1595^aa^*. **Bartels**, J. M. C. Vorlesungen über die mathematische Analysis, — herausgegeben von F. G. W. **Struve.** 4, 1837, Dorpat (4¼ Thlr.).

*1595^b^*. **Duhamel**, J. M. C. — B. 789[b] — Cours d'analyse d'école polytechnique — 1592[c] —. 2 vol., 1840—1841, 8, Paris. — 1613[b].

1595[c]. **Stern**, M. A., Dr. — B. 812[b] — Neue Beweise einiger Sätze und allgemeiner Bemerkungen über eine in der Analysis gebräuchliche Art der Beweisführung.

Grunert's Archiv, I, 1841.

Derselbe. Lehrbuch der algebraischen Analysis. 8, 486 S., 1860, Leipzig und Heidelberg, Winter (2 Thlr.).

„Dieses Werk wird Jeden vollkommen befriedigen, der Interesse für Untersuchungen in der höheren Mathematik hat."

Heidelberger Jahrbücher der Literatur, 1860, S. 817.

1596[a]. **Navier**, C. L. M. H. — B. 736 — Resumé des leçons d'analyse — données à l'école polytechnique — 1595[a], 1592[c] — avec de notes de **Liouville** — B. 816[a] —. 2 vol., 1840, Paris.

Ins Deutsche übersetzt u. d. T.: **Navier's** Lehrbuch der Differential- und Integral-Rechnung — mit Zusätzen von **Liouville** — 1621[c] — und mit einer Abhandlung über die Methode der kleinsten Quadrate von Th. L. Dr. **Wittstein** — 1906[c] —. 2 Bände, 8, XX u. 889 S., 1848 u. 1849, Hannover, Hahn; — 2. Aufl. 1854; — 3. Aufl. 1865 (3½ Thlr.).

1596[aa]. **Cournot**, A. A. Théorie des fonctions et du calcul infinitésimal. 8, 2 vol., 1841, Parîs; — 2. édit. 1857. — Deutsch von **Schnuse.** 8, 1845, Darmstadt.

1596[aaa]. **Pagani**, G. M., Dr. — B. 780[ee] — Sur quelques transformations algébraiques.

Bull. Acad. Brux. VIII, 1841.

1596[b]. **Ohm**, M., Dr. — B. 780[b] — gest. 1872 in Berlin — Der Geist der mathematischen Analysis und ihr Verhältniß zur Schule. — Mit Figuren und Tafeln. 2 Bände, 1842 u. 1846, Erlangen, Heyder.

Den 2. Band cf. unter 1620[c].

Der 1. Band wurde von R. L. **Ellis** — B. 833[b] — ins Englische übersetzt, — 1843, London.

Dessen Kurzer Leitfaden und wissenschaftliche Grundlage der gesammten Elementar-Analysis. 8, 205 S., 1862, Leipzig, Fries (1 Thlr.).

1596[c]. **Kulik**, J. Ph. — B. 776[c] — Lehrbuch der höheren Analysis. 8, 1831, Prag; — 2. Aufl. 2 Bände, 8, 1844, daselbst.

1597[a]. **Salomon**, J. M. J., Dr. — B. 770 — Grundriß der höheren Analysis. 8, 488 S., 1844, Wien, Gerold's Sohn (3 Thlr.).

1597[b]. **Dirksen**, E. H., Dr. — B. 761[e] — Organon der ge-

sammten transcendenten Analysis. — 1. Theil, 4, 1845, Berlin. — 1644[a], 1655[b].

1597[c]. **Schlömilch**, O., Dr. — V. 846[a] u. 1830[c] —

1. Kompendium der höheren Analysis. 8, 1845, Jena. Frommann; — 2. Aufl. 1851 [895b]); — 3. Aufl. 2 Bände, 8, mit in den Text gedruckten Holzschnitten, XII u. 559 S. und VIII u. 540 S., 1865 u. 1866, Braunschweig, Vieweg u. Sohn ($5^1/_2$ Thlr.).

Von der letzten Auflage bringt der Verfasser selbst eine Anzeige im 8. Jahrg. 1863, S. 27 u. 28 der von ihm redigirten Zeitschrift für Mathematik u. Physik: — „Dieselbe weicht von den früheren Auflagen so bedeutend ab, daß sie wohl als ein ganz neues Werk gelten mag. Sie ist zu einem ausführlichen Handbuch erweitert und darin die äußerste Genauigkeit erstrebt worden." In den Heidelberger Jahrbüchern der Literatur 1867, S. 188—195 spricht sich Dr. H. **Weber** — cf. 1390[b], S. 873 der ersten Abtheilung des III. Bandes der Chrest. — über dieselbe aus: — „Es kann dieses Werk in seiner gegenwärtigen Gestalt zum Studium der höheren Analysis um so mehr empfohlen werden, als der Verfasser mit großer Umsicht und Sachkenntniß darin den neuesten Forschungen Rechnung getragen hat, ohne die älteren, schon längst bekannten und feststehenden Resultate hintanzusetzen, wodurch auch den in den Elementen weniger Bewanderten das Verständniß des Werkes ermöglicht und der Weg zu den höheren, schwierigeren Theilen der Analysis gebahnt wird.

Bei der Auswahl des Stoffes hat der Verfasser hauptsächlich sein Augenmerk auf solche Gegenstände gerichtet, die unerachtet ihrer Bedeutung in den neuesten Lehrbüchern vernachlässigt werden."

In der Literatur-Zeitung zur Zeitschrift für Mathematik u. Physik ꝛc., 10. Jahrg. 1865, S. 10 wird auch ein sehr günstiges Urtheil über dieses Werk von Prof. **Houël** in Bordeaux — 1444[a] — aus den Nouvelles Annales de Mathematiques, 2. Serie, tom. III, 1864 mitgetheilt.

2. Handbuch der algebraischen Analysis, 3. Auflage, — mit Holzschnitten, 8, 1862, Jena, Frommann ($2^2/_3$ Thlr).

3. Uebungsbuch zum Studium der höheren Analysis. — 1. Theil: Aufgaben aus der Differentialrechnung — 1634[c] —. Mit Holzschnitten im Text, VII u. 264 S., 8, 1868, Leipzig, Teubner ($1^3/_5$ Thlr.).

„Dieses Buch enthält eine reiche Sammlung von neuen Aufgaben und Beispielen aus der höheren Analysis und deren Anwendung auf

---

[895b]) u. d. T.: Handbuch der algebraischen Analysis. 2. Aufl., 8 VIII u. 344 S. Mit 1 Steintafel. Jena, Frommann ($2^2/_3$ Thlr.)

die Geometrie und gibt eine wichtige Ergänzung zu dem sub 1 aufgeführten Kompendium. Es bietet nicht nur anwendbare Aufgaben, sondern überhaupt eine erweiterte Anlage, sowie manchen erwünschten Zuwachs zu dem bisher Gebräuchlichen.

Der noch zu erscheinende 2. Theil enthält die Aufgaben aus der Integralrechnung.

Der vorliegende 1. Theil hält genau den Gang ein, welcher zur Begründung der Theorie in dem erwähnten Kompendium vorgezeigt ist und ist dadurch besonders geeignet, die gemeinschaftliche Brauchbarkeit beider Werke zu erhöhen. — Im Ganzen ist die Auswahl der Beispiele als eine sehr gelungene zu bezeichnen. In vielen Abschnitten ist darauf gesehen, denselben ein geometrisches und physikalisches Gewand zu geben, wodurch sie an Interesse und Anschaulichkeit gewinnen. Es sind sämmtlichen Aufgaben die Resultate, häufig auch Andeutungen über den Weg der Auflösung beigefügt, wobei mit Umsicht auf die besten und einfachsten Methoden hingewiesen ist. An der Spitze der Kapitel findet man kurz die Hauptsätze der anzuwendenden Theorie zusammengestellt."

Zeitschrift für Mathematik und Physik ꝛc., 1869, 1.
Heidelberger Jahrbücher der Literatur, 1868, S. 862—864.
Zarncke's literarisches Centralblatt, 1868, Sp. 611.

4. Analytische Studien. — 2 Abtheilungen — 1681[a] u. 1691[b] —. 8, 1848, 209 u. 197 S., Leipzig, Engelmann ($2\frac{5}{6}$ Thlr.).

1597[d]. **Bouniakowsky,** V. J. — B. 795[a] — Sur quelques points d'analyse indéterminée.

Bull. phys.-math. acad. St. Petersbourg, V, 1847.

1597[e]. **Burhenne,** Gg. Heinr. Dr. (Lehrer der Mathematik an der höheren Gewerbschule in Kassel — geb. daselbst 1805). Grundriß der höheren Analysis. 8, 1849, Kassel, Krieger ($1\frac{1}{3}$ Thlr.).

1598[a]. **Schaar,** M., Dr. — B. 833[d] — Mémoire sur une formule d'analyse.

Mém. Acad. Brux. Sav. étrang. XXIII, 1850.

1598[aa]. **Külp,** E. J., Dr. — B. 799[c] — Die algebraische Analysis. 8, 1851, Darmstadt.

1598[aaa]. **Sohncke,** L. A., Dr. — B. 794[a] — Analytische Vorlesungen. 2 Bände, 8, 1851, Halle, Schmidt (4 Thlr.).

1598[aaaa]. **Schultz von Straßnitzki,** L. C. Grundlehren der höheren Analysis. 8, 1851, Wien, Gerold's Sohn (2 Thlr.).

1598[b]. **Dienger,** J., Dr. — B. 836[a] — Grundzüge der algebraischen Analysis. 8, 1851, Karlsruhe. — 1622.

1598[bb]. **Barfuß**, F. W., Dr. — B. 816[b] — Lehrbuch der mathematischen Analysis. — 2 Theile.

(Der 1. enthält die Entwicklungsgeschichte und Methoden der mathematischen Analysis, — der 2. die Differentialrechnung — 1632[a] —. 229 u. 282 S., 1853 u. 1854, Weimar, Jansen u. Komp. (4¼ Thlr.).

1598[bbb]. **Scheffler**, H. Die unbestimmte Analytik. 8, 1854, Hannover, Hellwing (2⅚ Thlr.).

1598[c]. **Schell**, Wilh., Dr. — B. 852[b] — Grundzüge einer neuen Methode der höheren Analysis.

Grunert's Archiv, 1855, 25.

1599[a]. **Gerhardt**, C. J. — B. 833[a] — Die Entdeckung der höheren Analysis. Halle, 1855. — cf. 838[b] S. 45 der 1. Abthlg. des 3. Bandes der Chrest. u. 1630[a].

1599[aa]. **Recht**, G. Die Elemente der höheren Analysis. 8, 1855, München, literarisch-artistische Anstalt (⅓ Thlr.).

1599[b]. **Weißenborn**, H. Die Principien der höheren Analysis in ihrer historischen Entwicklung von **Leibnitz** — B. 539[b] — bis **Lagrange** — B. 674 —. 8, 166 S., 1856, Halle, Schmidt (1½ Thlr.). — 1396[c].

1599[bb]. **Berkhan**, W. Lehrbuch der unbestimmten Analytik für höhere Lehranstalten. 8, 1856, Halle, Schmidt (2⅔ Thlr.).

1599[c]. **Bretschneider**, K. A., Dr. — B. 815[a] — System der Arithmetik — 1060 — und Analysis. 3 Theile, 8, 1856 u. 1857, Jena, Mauke (3 Thlr.).

(1. Lehrgang. Grundsätze der allgemeinen Zahlenlehre,
2. " Grundlehren der Arithmetik in 2 Abtheilungen,
3. " Grundlehren der Analysis.)

1599[d]. **Herr**, J. Ph., Dr. Lehrbuch der algebraischen Analysis. 1857. cf. 1564[c].

1599[e]. **Schnuse**, C. H. Die Grundlehren der höheren Analysis. 1858, Braunschweig, Leibrock (4¾ Thlr.).

1600[a]. **Rogner**, J. — 1063 — Materialien zum Gebrauche bei und nach dem Unterrichte aus der höheren Analysis. 2. Ausg., 8, 463 S., 1858, Gratz, Hesse (1⅓ Thlr.).

1600[aa]. **Salmon**, E. Lessons intraductory to the modern higher Algebra. 8, 1859, Dublin; — 2. edit. 1866. — Französisch von Basin, mit Noten von Hermite. 1868.

1600[b]. **Sturm**, J. K. Fr. — B. 784[a] — Cours d'analyse d'école polytechnique — 1592[c] —; — 2. édit. revue et corrigée par E. **Prouhet.** 2 vol., 1863—1864, Paris.

„Die 1. Auflage 1857—1859 war aus Heften, die von den Schülern **Sturm's** niedergeschrieben worden waren, verfaßt. — **Prouhet**, ein Freund des letzteren hat noch zu Lebzeiten dieses von demselben den Auftrag erhalten, seine Vorlesungen über Analysis in einer 2. Auflage zu veröffentlichen. — Diese liegt nun als Werk von seltener Vortrefflichkeit vor uns. Klarheit der Auffassung, Darstellung eines und desselben Gegenstandes von verschiedenen Gesichtspunkten aus zeichnen dasselbe aus, und Kombinationen analytischer und geometrischer Beweisführung &c. finden sich fast in allen Kapiteln."

Literatur-Zeitung zur Zeitschrift für Mathematik u. Physik &c. 9. Jahrg., 1864, S. 105—109 (von **Kantor**).

cf. auch **Hattendorf**, Karl (früher Lehrer an der höheren Bürgerschule in Hannover, seit 1870 ordentlicher Lehrer an der k. rheinisch-westphälischen polytechnischen Schule in Aachen). Die Sturmischen Funktionen.

Inaugural-Dissertation. — 4, 54 S., 1862, — Göttingen, Hahn (2/3 Thlr.).

1600[c]. **Lübsen**, H. B. Ausführliches Lehrbuch der Analysis, — zum Selbstunterricht, — mit Rücksicht auf die Zwecke des praktischen Lebens bearbeitet. — 2. Aufl., 8, 186 S., 1860, Hamburg, Meißner; — 3. Aufl. 1865, Leipzig, Brandstetter (1 1/5 Thlr.). — 1613[bb].

„Eine sehr kurzgefaßte, unvollständige Darstellung einiger Lehren der Analysis, wenn auch nicht dem darin Vorgetragenen die Deutlichkeit und Klarheit abgesprochen werden kann."

Heidelberger Jahrbücher der Literatur, 1860, S. 495.

1601[a]. **Lebesgue**, A. — 1571[b] — Exercices d'Analyse numérique. — Extraits, Commentaires et Recherches relatifs à l'Analyse indéterminée et à la Théorie des nombres. 8, 1859, Paris, Leiber et Faraguet.

Diese Schrift ist in dem literarischen Berichte No. 132, S. 4 zu **Grunert's** Archiv 1860 zur Beachtung empfohlen.

1601[b]. **Kunze**, Karl Ludwig Albrecht. Ueber einige Aufgaben aus der diophantischen — B. 374 u. B. 895[a] — Analysis. 1862. — 2024.

1602[a]. **Fiedler**, W. — 1503[b], 1827[a] u. 1833[g] — Die Elemente der Algebra der binären (zweitheiligen) Formen. 1862, Leipzig, Teubner (2/3 Thlr.).

1602[b]. **Clebsch**, A., Dr. — B. 858[aaa] — gest. im November 1872 — Zur Theorie der binären Formen 6. Ordnung und zur Dreitheilung der hyperelliptischen Funktionen — 1678[c] —. 4, 1869, Göttingen, Dietrich (1 Thlr.).

Derselbe. Theorie der binären algebraischen Formen. VIII u. 467 S., 8, 1872, Leipzig, Teubner ($3^2/_3$ Thlr.). — 1580[b].

„Es ist durch dieses Werk einerseits eine in der Literatur des höheren mathematischen Unterrichts längst empfundene Lücke ausgefüllt worden, wie dies von anderen Seiten her nicht hätte geschehen können, und damit den Studirenden die Gelegenheit geboten, das Gebiet der neueren Algebra nun sogleich auf einem Höhepunkt zu betreten, zu dem seither der schwierige Zugang durch eine Reihe zerstreuter Originalarbeiten kaum führen konnte. Andererseits muß es auch erwünscht sein, daß der Verfasser selbst denjenigen Theil der neueren Algebra, welcher hauptsächlich durch seine Arbeiten zu einem definitiven Abschluß gelangt ist, wie er in dem Buche vorliegt, als zusammenhängendes Ganzes veröffentlicht, in dem wiederum viel Neues geboten und auch das Bekannte immer in neuer, eigenthümlicher Behandlungsweise vorgeführt wird. — Das Lehrbuch entspricht allen Anforderungen, die vom didaktischen Standpunkte aus an ein solches gestellt werden müssen, im höchsten Grade, so daß sich nur wenige ihm ebenbürtige in unserer mathematischen Literatur finden werden."

Zarncke's literarisches Centralblatt, 1872, Sp. 951 u. 952.

1603[a]. **Séret,** J. A. — B. 836[c] — Cours d'algèbre supérieure. 3. édit., Tom I et II, XVI et 644 et XII et 664 pag., 8, Paris, Gauthier-Villars. — 1. édit. 1849, — 2. édit. 1854, ibid. — Deutsch von Wertheim, 2 Bände, V u. 549 u. 508 S., 1868, Leipzig, Teubner ($5^1/_3$ Thlr.).

„Im Jahrgang 1850 der Heidelberger Jahrbücher der Lit. ist die 1. Ausgabe dieses Werkes besprochen. — Die 2. Ausgabe ist derselben im Wesentlichen gleich geblieben, — die 3. aber ist ein ganz neues Werk, für dessen Werth der Name des Verfassers bürgt. — Derselbe hat darin die höchsten und schwierigsten Partieen mit gleicher Klarheit bearbeitet, wie die einfacheren. — Es gibt kein Werk, welches die Theorie der Gleichungen — B. 898[c] — in der Vollständigkeit, wie diese 3. Auflage behandelt. Es ist dessen Vortrefflichkeit unbestritten, da es eine Menge sonst vereinzelter Bereicherungen der Wissenschaft enthält, wenn auch hie und da die darin vorkommende, an Weitschweifigkeit grenzende Ausführlichkeit unangenehm berührt. — 1625[a].

Die im Titel erwähnte deutsche Uebersetzung, aus den Händen eines tüchtigen Mathematikers, hält sich durchaus auf dem Standpunkte einer getreuen Uebertragung und verdient Anerkennung."

Heidelberger Jahrbücher d. Literatur, 1866, S. 561—567 u. S. 728—730.
Zarncke's literarisches Centralblatt, 1868, Sp. 610 u. 611.
Bertrand, rapport sur les progrès de l'Analyse math. 1867. — (847, S. 748 des 3. Bandes der Chrest.)

1603[b]. **Breymann, K.** — 989, S. 781 der 1. Abthlg. des 3. Heftes der Chrest. — Grundzüge der höheren Analysis. 1865. — 1822[a], 1935[a].

1603[c]. **Wenck, Jul.** Dr. (Direktor der Gewerbschule in Gotha). Die Grundlehren der höheren Analysis. — Ein Lehr- und Handbuch für den ersten Unterricht in der höheren Mathematik. Zum Gebrauche in Lehranstalten und zum Selbstunterricht, mit besonderer Berücksichtigung derjenigen, welche sich einem technischen Berufe widmen. Mit 140 Fig. im Holzschnitt. 8, 1872, Leipzig, Teubner.

1603[d]. **Wittstein,** Th. Ludw., Dr. — B. 831[b] — Anfangsgründe der Analysis. 8, VIII u. 283 S., 1872, Hannover, Hahn (4/5 Thlr.). — Die 1. Abtheilung des 3. Bandes von 960[b], S. 747 der 1. Abthlg. des 3. Bandes der Chrest.

„Es ist eine ziemlich bunte, nicht überall recht zusammenhängende Sammlung, die hier geboten wird. Abgesehen davon, sind jedoch die hier vorkommenden Gegenstände in einer Weise behandelt, die es einem in den übrigen Partieen der elementaren Mathematik leidlich bewanderten Schüler möglich macht, auch in die sogenannte „Analysis" einzudringen und sich hier so manche wünschenswerthe Ergänzung seines Wissens zu erwerben."

Zarncke's literarisches Centralblatt, 1872, Sp. 952.

1603[e]. **Natani, L.** Die höhere Analysis. — 4 Abhandlungen. 8, 1866, Berlin, Wiegandt u. H. (5 Thlr.).

1604[a]. **Pfeiffer, Jakob,** Dr. (Professor am Realgymnasium in Augsburg). Die Elemente der algebraischen Analysis — zunächst für seine Schüler zusammengestellt. 8, 95 S., 1868, Leipzig, Voß (3/5 Thlr.).

„Etwas Originales nach Form, Inhalt und Gruppirung des Stoffes enthält diese Schrift nicht."

Daselbst 1869, Sp. 1024.

1604[b]. **Hoffmann, A.** Die algebraische Analysis. 1868. — cf. 2000[a].

1605[a]. **Weierstraß, K.,** Dr. — B. 830[a] — Ueber einen neuen Beweis des Fundamentalsatzes der Algebra.

Monatsberichte der preuß. Akademie der Wissenschaften, 1868, Juli.

1605[b]. cf. auch 1758[a].

1606[a]. **Grandi,** G. — B. 565 — De infinitis infinitorum et infinite parvorum ordinibus disquisitio. 4, 1710, Pisae.

1606[b]. **Cheyne,** G. — B. 577 — Fluxionum methodus inversa sive quantitatum fluentium leges generaliores. 1704, London. — cf. 1628[c].

*1606*ᶜ. **Stone,** E. — B. 618 — A method of fluxions. 8, 1731, London.

1607. **Craig,** J. — B. 542 — De calculo fluentium. — B. 895ᵃ. — 4, 1718, London.

Durch diese Schrift wurde die Infinitesimalrechnung zuerst in England bekannt.

*1608*ᵃ. **Maclaurin,** C. — B. 593ᵃ — Treaties of fluxions. 1742.

*1608*ᵇ. **Emerson,** W. — B. 625ᵃ — The arithmetic of in. finities. 1767.

Derselbe. The doctrine of fluxions. 1748.

*1609*ᵃ. **Varignon,** P. — B. 550 — Eclaircissement sur l'analyse des infiniment petits du Marquis de l'**Hospital** — B. 541ᵇ —. 4, 1725, Paris.

*1609*ᵇ. **Bougainville,** L. A. — B. 659 — Traîté du calcul intégral pour servir de suite à l'analyse des infiniment petits de l'**Hospital.** 2 vol., 4, 1752, Paris.

*1609*ᶜ. **Savérien,** A. — B. 648ᵃ — Histoire critique du calcul des infiniment petits. 4, 1753, Paris.

*1610*ᵃ. **Hindenburg,** C. F. — B. 675 — Infinitinomii dignitatum indeterminatarum leges ac formulae. 1778, Goetting.

Derselbe. Infinitinomii dignitatum historia, leges ac formulae. 1779, ibid.

*1610*ᵇ. **Carnot,** L. N. M. — B. 691ᵃ — Reflexions sur la métaphysique du calcul infinitésimal. 1797, Paris. — 2. édit. 1813.

Uebersetzt von J. K. Fr. **Hauff** — B. 717ᵃ — unter dem Titel: Betrachtungen über die Theorie der Infinitesimalrechnung. — Mit Kupfern, 8, 1800, Frankfurt a. M., Jäger (8/15 Thlr.).

*1610*ᶜ. **Nürnberger,** J. Chr. E., Dr. — B. 743ᶜ — Theorie des Infinitesimalcalculus. 4, 46 S. Mit 1 Kupfertafel. 1812, Berlin, Maurer (2/5 Thlr.). — cf. 1590ᵇ.

„Aus dieser Schrift geht hervor, daß der Verfasser ein großes Interesse an dem von ihm behandelten Gegenstande genommen und sich bemüht hat, denselben zu fördern."

Leipziger Literatur-Ztg., 1813, Sp. 1849—1853 u. 1814, Sp. 321—326.

*1610*ᵈ. **Hoene-Wronski,** J. — B. 737ᵇ — Philosophie de l'infini. 1817, Paris.

1611[a]. **Hoffmann,** J. J. J. von, Dr. — B. 754[c] — Grundlehren der Infinitesimalrechnung etc. 1847. — cf. 1562[b].

1611[b]. **Buquoy,** G. F. A., Graf von — B. 748[b] — Neueste Methode für den Infinitesimalcalcul. 1821, Leipzig. — 1593[c].

1611[c]. **Cauchy,** A. L. — B. 774 u. 1622[aa] — Resumé des lections données à l'école polytechnique sur le calcul infinitésimal. 1823, Paris.

Derselbe. Lections sur les applications du calcul infinitésimal à la géométrie. 2 vol., 1826—1828, Paris. — Deutsch von Schnuse. 1840, Braunschweig.

1612[a]. **Monge,** G. — B. 685[a] — Feuilles d'analyse appliquée à la géométrie. 1795, Paris. — Später edirt von **Liouville.** — B. 816[a].

1612[b]. **Busse,** Fr. G. von, Dr. — B. 704[b] — Bündige und reine Darstellung des Infinitesimalcalcüls. 3 Bände, 1825—1827, Dresden.

1612[c]. **Bélanger,** J. B. Ch. J. — B. 777[c] — Resumé de leçons de calcul infinitésimal etc. 1842, Paris. — 1815[b].

1613[a]. **Tortolini,** B., Dr. — B. 813[a] — Elementi di calculo infinitesimale. Tom I. 8, 1844, Roma.

1613[b]. **Duhamel,** J. M. — B. 789[b], — 1595[b] — Calcul infinitésimal. 8, 2 vol., 1855 et 1856, Paris. — Deutsch von Wagner. 1855 u. 1856, Braunschweig. — 1622[bb].

1613[bb]. **Lübsen,** H. B. Einleitung in die Infinitesimalrechnung — zum Selbstunterricht. 2. Aufl., 8, 357 S., 1862, Leipzig, Brandstätter. — 3. Aufl. 1867, daselbst (2⅔ Thlr.). — cf. 1818[a].

1613[c]. **Foglini,** Giacomo (Prof. — 1823[a]). Calcolo infiniesimale. 1865. Romae.

1613[cc]. **Fernet,** F. Recueil d'exercices sur le calcul nfinitésimal. 8, 1866, Paris.

1613[d]. **Rubini,** R. Elementi di calcolo infinitesimale. — Part. 1. Calculo differenziale. 8, 274 pag., 1869, Napoli, tip. Morelli (5 Lir.).

1614[a]. **Deidier** — B. 605 — Le calcul différential et le calcul intégral. 1742, Paris.

1614[b]. **Euler,** L. — B. 624 u. 895[a] — Institutiones calcui integralis. III Tomi, 4, 1768—1770, Petrop.; — editio alter. aucta, IV Tomi, 4, 1792—1794. — cf. 1583[a]. — Deutsch von J. alomon — B. 770 —. 3 Bände, — unter dem Titel: **Euler's**

vollständige Anleitung zur Integral-Rechnung. 8, 1828—1830, Wien, Gerold's Sohn (6 Thlr.).

Derselbe. Institutiones calculi differentialis. II Tomi, 1755 et 1804, Petrop.

Supplemente hiezu. 8, 1788, Berlin.

Deutsch von Michelsen — B. 671 —. 2 Bände, 1790—1793, Berlin.

Mascheroni, L. — B. 677 — Adnotationes ad calculum integralem **Euleri.** 2 Tomi, 4, 1790—1792, Ticini.

Grüson, J. Ph., Dr. — B. 739 — Supplemente zu **Euler's** Anleitung zur Differentialrechnung. 8, 1795 u. 1798, Berlin.

Dirichlet, P. G. L., Dr. — B. 806[a] — Sur les intégrales **Eulériennes.**

Crelle's Journal, 15, 1836.

Osterdinger, L. F., Dr. — B. 822[a] — Ueber **Euler's** Princip der Differentialrechnung.

Grunert's Archiv, 5, 1844.

Stern, M. A. — B. 812[b] — Remarques sur les intégrales **Eulériennes.**

Crelle's Journal, 41, 1840.

Derselbe. Zur Theorie der **Euler**'schen Integrale. 8, S. 40, 1847, Göttingen, Vandenhoeck u. Rupprecht (1/4 Thlr.).

Wolfers, J. Ph., Dr. — B. 802[a] — Bemerkungen zu **Euler's** Integralrechnung.

Grunert's Archiv, 14, 1850 und 20, 1853.

Schaar, M. Dr., — B. 833[d] — Mémoire sur la théorie des intégrales **Eulériennes.**

Mém. Acad. Brux. Sav. étrang. XXII, 1848.

Dedekind, J. W. R., Dr. — B. 857 — Ueber die Elemente der Theorie der **Euler**'schen Integrale. 1852, Göttingen.

Derselbe. Ueber die **Euler**'schen Integrale.

Crelle's Journal, 45, 1853.

Hankel, Herm., Dr. — 1576[a] u. 824[aaa] — Die **Euler**'schen Integrale bei unbeschränkter Variabilität des Arguments. 8, 40 S., 1863, Leipzig, Voß in Kommission.

cf. auch 1671[c].

1614[c]. **Fontaine,** A. — B. 615[a] — Traîté du calcul différentiel et intégral. 4, 1770, Paris.

1615[a]. *1.* **Lagrange,** J. L. — B. 674 — Sur une nouvelle

espèce du calcul relatif à la différentiation et à l'intégration.

Mém. Berl., 1772.

2. **Derselbe.** Nouvelle méthode du calcul intégral etc. Mém. Acad. Turin. I et II, 1786.

3. **Derselbe.** Théorie des fonctions analytiques contenant les principes du calcul différentiel etc. 4, 1797, Paris; — 2. édit. 1813, ibid.; — 3. édit., 1847, par **Serret** — B. 836 —. — 1659[a].

Ins Deutsche übersetzt von J. Ph. **Grüson** — B. 739 —. 8, 1798, Paris.

1615[b]. **Cousin,** J. A. J. — B. 664 — Leçons du calcul différentiel et du calcul intégral. 2 vol., 1777, Paris; — 2. édit. 1796.

1615[c]. **Schmid,** N. E. A. — B. 634 — Von der Differential- und Integralrechnung.

Hannover'sches Magazin (B. 16 des 1. Bandes der Chrest.). — 1778.

1616[a]. **Bossut,** Chr. — B. 667 — Traité du calcul différentiel et intégral. 1780, Paris.

1616[b]. **Arbogast,** L. Fr. A. — B. 694[c] — Essai sur de nouveaux principes du calcul différentiel et intégral. — 1667[b].

Der Verfasser hat diese Abhandlung der Pariser Akademie im Jahre 1792 überreicht.

1616[c]. **Tobiessen,** L. H. — B. 717[b] — Dissertatio inauguralis de principiis et historia inventionis calculi differentialis et integralis, nec non methodi fluctionum — B. 895[a] —. 4, 1793, Goetting.

1617[a]. **L'Huilier,** S. A. J. — B. 702[a] — Principiorum calculi differentialis et integralis expositio elementaris. 4, 1795, Tubing. — 1586[a].

1617[b]. **Lacroix,** S. Fr. — B. 711[a] — Traité du calcul différentiel et du calcul intégral. 3 vol., 4, 1797—1800, Paris; — 2. édit., 5 vol., 1810—1819; — 5. édit. 1837; — 6. édit. revue et augm. par M. M. **Hermite** — B. 844 — et J. A. **Serret** — B. 836[b] —. 2 vol., 8, 1861—1862, ibid.; — 7. édit. 1867 (5 Thlr.).

Ins Deutsche übersetzt von J. Ph. **Grüson** — B. 739 —, 2 Theile, 8, 1799, Berlin; — von **Bethke,** 5 Bände, 1817, daselbst; — von Friedr. **Baumann,** 3 Bände, 8, 1830—1831, daselbst.

1617[c]. **Fischer,** J. K., Dr. — B. 708[a] — Erste Gründe der Differential-, Integral- und Variations-Rechnung. — Zum

Unterricht für Anfänger und andere Liebhaber der Mathematik. 8, 128 S. Mit 1 Figurentafel im Holzschnitt. 1815, Elberfeld, Büschler. — 1736[a].

„In diesem Werke findet sich viel Unrichtiges; es ist dasselbe überhaupt als nicht gelungen zu bezeichnen."

Leipziger Literatur-Zeitung, 1814, Sp. 737—740.

1618[a]. **Boucharlat**, J. L. — B. 744[d] — Éléments du calcul différentiel et du calcul intégral. 1813, Paris; — 5. édit. 1838.

1618[b]. **Zimmermann**, Chr. G., Dr. — B. 712[1] — Anfangsgründe der Differential- und Integralrechnung. 2 Bände, 8, 1810, Berlin. — 1587[b].

Derselbe. Lehrbuch der Differential- und Integralrechnung. 1. Band, 1816, daselbst.

1618[c]. **Crelle**, A. L., Dr. — B. 755 — Differential-, Integral- und Variationsrechnung 2c. 1813, Göttingen, 1737.

1619[a]. **Wrede**, C. F. — B. 705[b] — Gründliche Darstellung der Differential- und Integralrechnung. 4, 1818, Königsberg.

1619[b]. **Minding**, E. F. A., Dr. — B. 808 — Handbuch der Differential- und Integralrechnung und ihre Anwendung auf Geometrie und Mechanik. — Zum Gebrauche bei Vorlesungen. Mit Figurentafeln. 2 Theile, 352 und 368 S., 8, 1836—1838, Berlin, Dümmler (3 2/15 Thlr.).

1619[c]. **Tobisch**, J. K., Dr. — B. 768[a] — Faßliche Darstellung der Differentialrechnung und einige Anfangsgründe der Integralrechnung. Mit 1 Steintafel. 4, 72 S., 1837, Breslau (1/3 Thlr.).

1620[a]. **Grunert**, J. A., Dr. — B. 795[c] — Elemente der Differential- und Integralrechnung. 2 Theile. Mit 3 lith. Tafeln. 8, 1837, Leipzig (2 7/12 Thlr.).

1620[aa]. **Raabe**, Jos. Ludw., Dr. — geb. 1801 in Brody in Galizien — gest. 1859 in Zürich als Professor an der Universität und am Polytechnikum daselbst — Die Differential- und Integralrechnung mit Funktionen einer oder mehrerer Variabeln. 2 Bände, 8, 1839—1847, Zürich, Orell u. Komp. (10 Thlr.).

1620[b]. **Gregory**, D. F. — B. 826[b] — Collection of exemples of the processes of the differential and integral calculus. 1841, Cambridge.

1620[c]. **Ohm**, Martin, Dr. — B. 780[b] u. 1622[cccc] — Der Geist der Differential- und Integralrechnung. — Nebst einer neuen

gründlichen Theorie des bestimmten Integrals — 1643[a] —; auch u. d. T.: Der Geist der mathematischen Analysis. 2. Abthlg. — 1596[b] —. Als Anhang und Kommentar zu des Verfassers verschiedenen Lehrbüchern. 8, 240 S. und 1 Figurentafel, 1846, Erlangen, Heider (1 Thlr.).

1621[a]. **Schlömilch**, O., Dr. — B. 846[a] — Handbuch der Differential- und Integralrechnung. — Mit Kupfern. — In 3 Lieferungen. 8, 1846—1848, Greifswald, Otte (3 Thlr.).

Derselbe. Reihentwicklung der Differential- und Integralrechnung. 4, 39 S. Mit Steintafeln, 1851, Dresden, Schönfeld (3/5 Thlr.).

1621[b]. **Snell**, Karl, Dr. — B. 810 — Einleitung in die Differential- und Integralrechnung. 2 Bände mit 7 Tafeln, 8, 1846—1851, Leipzig, Brockhaus (3 13/15 Thlr.).

1621[c]. **Navier**, C. L. M. H. Lehrbuch der Differential- und Integralrechnung. 1848 u. 1849. — 1596[a].

1622[a]. **Wittstein**, Th. L., Dr. — B. 831 — Drei Vorlesungen zur Einleitung in die Integral- und Differentialrechnung. 8, 1851.

1622[aa]. **Cauchy**, A. L. — B. 774, — 1611[c], 1592[c] — Leçons du calcul différentiel et du calcul intégral; — rédigées par F. Nap. Marie **Morigno** (geb. 1804 zu Guémé). 8, 2 vol., 1840—1844, Paris.

1622[aaa]. **Mayr**, Aloys, Dr. (geb. 1807 zu Stadtamhof bei Regensburg, Prof. der Mathematik an der Universität Würzburg). Nova methodus differentiandi demonstrata. 8, 1830, Stuttg.

Derselbe. Kurze Theorie des Differentialkalküls. 8, 1836, München.

Derselbe. Theorie des Differentialkalküls mit Anwendung auf Analysis, Geometrie und Mechanik. 8, 1854, Regensburg.

1622[aaaa]. **Jolly**, Ph. Anleitung zur Differential- und Integralrechnung. 8, 1846, Leipzig, Winter (1 2/3 Thlr.).

1622[b]. **Krick**, Chr. Anleitung zur Differentialrechnung. 1. Band, 8, 1852, Berlin, Voß (1 5/6 Thlr.).

1622[bb]. **Külp**, E. — 1598[aa] — Die Differential- und Integralrechnung und deren Anwendung auf die Geometrie der Ebene. Mit 6 Tafeln. 8, 1855, Darmstadt, Leske (3 1/2 Thlr.).

1622[bbb]. **Dienger**, J., Dr. — B. 836[a] — Die Differential- und Integralrechnung — umfassend und mit steter Anwendung

bearbeitet. 1. u. 2. Band — 2. Aufl., 8, 798 S., 1862, Stuttgart, Metzler (5⅕ Thlr.). — Den 3. Band cf. 1802[c]. — 1. Auflage, 1857 (compl. 7¼ Thlr.).

cf. 1598[b], 1647[a], 1676[c].

Obgleich nach der Angabe des Verfassers „dieses Werk auf streng wissenschaftlichen Grundlagen und nach dem heutigen Standpunkte der Wissenschaft aufgebaut ist", — bemerkt Professor Dr. Fr. **Arndt** in Berlin — B. 834[b] — in der kritischen Zeitschrift für Chemie, Physik und Mathematik 2c., 1. Jahrg., 1858, S. 68—81: „Dieses Buch ist sehr oberflächlich bearbeitet, läßt die nöthige Klarheit und Schärfe in den Begriffsbestimmungen und Beweisen vermissen und enthält noch überdies eine Menge von Irrlehren."

1622[bbbb]. **Duhamel**, Jean Marie Constant — B. 789[b] u. 1613[b] — Lehrbuch der Differential- und Integralrechnung. — Deutsch von W. **Wagner.** 2 Theile, 8, 1856, Braunschweig, Vieweg u. Sohn (2⅔ Thlr.).

1622[c]. **Weisbach**, J. — B. 811[a] — Die ersten Grundlehren der höheren Analysis oder die Differential- und Integralrechnung. Mit 38 Holzschnitten. 8, 46 S., 1848 u. 1860, Braunschweig, Vieweg u. Sohn (⅓ Thlr.).

Supplement zum 1. Theil von 2632.

1622[cc]. **Stomann**, H. Versuch, die Differentialrechnung auf eine andere, als die bisherige Weise zu begründen. 8, 1856, Dorpat, Gläser (1 Thlr.).

1622[ccc]. **Wolf**, F. Die algebraische Analysis und die Differential- und Integralrechnung. 3. Aufl., 1856, Berlin, Reimer (2¼ Thlr.).

1622[cccc]. **Ohm**, M. — 1596[b], 1620[e] — Uebungen in der Anwendung der Integralrechnung. 8, 1856, Nürnberg, Korn (2 Thlr.).

1623[a]. **Timmemanns**, J. A., Dr. — B. 797[c] — Traîté du calcul différentiel et du calcul intégral. 8, 610 pag. avec 2 tab., 1862, Gent.

1623[b]. **Stegemann**, M., Dr. (Assistent für praktische und darstellende Geometrie an der polytechnischen Schule in Hannover). Grundriß der Differential- und Integralrechnung — mit Anwendungen. 2 Theile, Hannover, Hellwing.

1. Theil: — Differentialrechnung mit 69 Figuren im Texte, VIII u. 272 S., 8, 1862 (2 Thlr.).

2. Theil: — Integralrechnung mit vielen Uebungsbeispielen und 86 Figuren im Texte, sowie einem Anhang zur Wiederholung und zum Selbststudium. XIV u. 322 S., 8, 1863 (2 Thlr.).

„Es läßt sich aus dem Inhalte dieses Buches schließen, daß der Verfasser die neue mathematische Literatur nicht hinreichend kennt, oder daß er wenigstens bei seinen Studien die Aufmerksamkeit immer nur auf die Resultate der Wissenschaft gerichtet hat, ohne die Grundbegriffe einer näheren Untersuchung zu würdigen und sich nach den Gründen zu befragen, warum einzelne Schriftsteller so verschiedene Methoden anwenden. — Das Eine, wie das Andere muß als ein wesentlicher Mangel, der das Buch nicht geeignet macht, ein klares Verständniß der höheren Mathematik zu verschaffen, bezeichnet werden."

Heidelberger Jahrbücher der Literatur, 1863, S. 176—181 u. S. 934—936, — und Literatur-Zeitung zur Zeitschrift für Mathematik u. Physik, 8. Jahrg., 1863, S. 96—101 (von **Schlömilch**).

1623[c]. **Bertrand**, J. L. Fr. — B. 843 — Traité du calcul différentiel et du calcul intégral. 4, XLIV et 784 pag., 1864, Paris, Gauthier-Villars (10 Thlr.). — 2. édit., 4, XII et 725 pag., 1870, ibid. — 1666[b].

„Es war die Absicht des Verfassers dieses Werkes, das auf einen größeren Umfang berechnet und durch die darin ausgeführte Darstellung, sowie die Benutzung des vorhandenen Materials von größter Wichtigkeit ist, — hier die Lehren der höheren Mathematik in umfassender Weise zu behandeln. — Es ist darin auch eine ausführliche Uebersicht der Resultate gegeben, welche die Wissenschaft bis jetzt in diesem Gebiete geliefert hat, wenn auch in demselben kein großer Fortschritt in der methodischen Entwicklung und Ordnung der Materien ersichtlich ist. — Was aber den Reichthum des Stoffes, die scharfe Begriffserklärung und die Strenge der Beweisführung betrifft, so kann sich ein älteres Werk nicht wohl mit diesem neuen messen, — wie dies bei der großen Ausbildung, welche die Wissenschaft in der neueren und neuesten Zeit erfahren hat, und bei der Belesenheit der Verfassers zu erwarten war" ꝛc.

Heidelberger Jahrbücher der Literatur, 1865, S. 908—912 (von Dr. **Dienger**).

Göttinger gelehrte Anzeigen, 1865, S. 693—704.

1624[a]. **Herr**, J. P., Dr. Differential- und Integralrechnung. 1864. — Der 2. Band von 1564[c].

1624[b]. **Autenheimer**, Friedr. (Rektor der Gewerbschule in Basel). Elementarbuch der Differential- und Integralrechnung — mit zahlreichen Anwendungen aus der Analysis, Geometrie, Mechanik,

Physik rc. für technische Lehranstalten bearbeitet. Mit 134 in den Text eingedruckten Holzschnitten. 8, 406 S., 1865, Weimar, Voigt (2½ Thlr.).

Der Rezensent in den Heidelberger Jahrbüchern der Literatur, 1865, S. 801 — 809 schließt seinen Bericht über dieses Buch:

„Wir bedauern jeden Schüler und jeden Leser, der nach einer solchen Methode und nach einem solchen Buche überhaupt unterrichtet wird; wir haben in letzterer Zeit Gelegenheit gehabt, ein und das andere Buch besprechen zu müssen, das nicht viel werth ist, — die Palme in dieser Beziehung gebührt aber unstreitig dem vorliegenden."

*1624^bb^*. **Hoppe,** R. Lehrbuch der Differentialrechnung und Reihentheorie mit strenger Begründung der Infinitesimalrechnung. 8, 1865, Berlin, Müller (2½ Thlr.).

*1624^c^*. **Klein,** H. J. Grundzüge der Differential- und Integralrechnung. 1867. cf. 1582.

*1625^a^*. **Serret,** J. A. — B. 836^c^ — Cours du calcul différentiel et intégral. 2 Tomes. — Tom. premier: — Calcul différentiel, — Tom. second: — Calcul intégral. 8, 618 et 731 pag., 1868, Paris, Gauthier-Villars. — 1603.

„Es ist selbstverständlich, daß eine Schrift von diesem Umfange, welche den Namen des Verfassers, der in allen Theilen der Wissenschaft hochgeehrt ist, auf der Stirne trägt, als ein vortreffliches auftreten wird, und die Kritik nicht in der Lage ist, nach etwaigen Mängeln oder zu verbessernden Theilen zu suchen."

„Dieses Werk darf daher als eine Bereicherung der Literatur in diesem Gebiete bezeichnet werden. Es zeugt vom Streben des Verfassers nach Gründlichkeit und nach vielseitiger Berücksichtigung der neueren Erscheinungen in der Wissenschaft."

Heidelberger Jahrbücher der Literatur, 1867, S. 846—849 (von **Dienger**).

Göttinger gelehrte Anzeigen, 1869, S. 321—328 (von **Stern**).

Derselbe. Sur un problème du calcul intégral.

Compt. rend. des séances de l'Académie des sciences, 1869, No. 20.

*1625^b^*. **Tegetoff,** Albr. v., Dr. (Prof.). Kompendium der Differential- und Integralrechnung. — XI u. 380 S., 8, 1869, Triest, Eßmann (Münster), (3 Thlr.)

„Dieses Lehrbuch gibt eine sehr elementar gehaltene Einleitung in die algebraische und höhere Analysis. — Es ist in demselben die Auswahl der Sätze geschickt getroffen."

*1625^c^*. **Joachimsthal,** Ferd., Dr. — B. 835^a^ — Die Anwendung der Differential- und Integralrechnung auf die

allgemeine Theorie der Flächen und der Linien doppelter Krümmung. Herausgegeben von A. **Liersemann.** — Mit 4 Kupfertafeln. 8, VIII u. 174 S., 1872, Leipzig, Teubner ($1^2/_3$ Thlr.).

1625[d]. cf. auch 2029[a].

1626[a]. **Stepling,** J. — B. 629[b] — Differentiarum minimarum quantitatum variantium calculus directus — vulgo differentialis. 4, 1764, Pragae.

1626[b]. **Langsdorf,** K. Chr. v. — B. 704[a] — Neue und richtige Darstellung der Principien der Differentialrechnung. 8, 1807, Heidelberg. — 1591[a], 1551[b].

1626[c]. **Garnier,** J. G. — B. 703[c] — Leçons du calcul différentiel. 3. édit., 1811, Paris. — 1587[aa].

1627[a]. **Ampère,** A. M. — B. 719[c] — Sur les principes du calcul différentiel.

Journal d'école polytechnique, XI, 1820.

1627[b]. **Wilson,** J. — B. 714 — A new differential method or method of differences. 1820, London.

1627[c]. **Vieth,** G. U. A. — B. 708[b] — Kurze Anleitung zur Differentialrechnung. 8, 1823, Leipzig.

1628[a]. **Schweins,** F. F., Dr. — B. 756[b] — Theorie der Differenzen und Differentiale. 4, 1825, Heidelberg. — 1367[a] u. 1502[a] — (9 Thlr.).

1628[b]. **Moth,** Franz, Dr. — B. 792[c] — Theorie der Differentialrechnung und ihre Anwendung zur Lösung der Probleme der Rektifikation, Quadratur, Komplanation und Kubatur[895c]). Mit 1 lithogr. Tafel. 8, 1826, Prag, Kronberger u. Weber ($1^1/_{15}$ Thlr.).

895c) Rektifikation — eigentlich Berichtigung — jedoch in der Mathematik Verwandlung eines Bogens einer krummen Linie in eine ihr gleichgrade, was mit Hülfe der Differential- und Integralrechnung geschieht. — Quadratur heißt die Verwandlung einer Fläche in eine ihr gleiche Ebene von bekannter Gestalt. Sind die Flächen gekrümmt, so nennt man diese Operation Komplanation. — **Schlömilch,** O., Dr. — B. 846[a] — Ueber das Problem der Komplanation. Zeitschrift für Mathematik u Physik 2c, 1866, S. 505—514. — Ebene geradlinige Figuren in gleiche Quadrate zu verwandeln, lehrt die Elementargeometrie. Die Aufgabe, die von krummen Linien begrenzten Flächen zu berechnen resp. die Quadratur der Kurven dagegen wird in der analytischen Geometrie behandelt. — Kubatur — Kubirung eines Körpers —

1628ᶜ. **Spehr**, F. W., Dr. — B. 751[b] — Prinzipien des Fluentenkalkuls — B. 895[a] —; — enthaltend die Grundsätze der Differential- und Variationsrechnung — 1739 — unabhängig von der gewöhnlichen Fluxionsmethode, von den Begriffen der unendlich kleinen und verschwindenden Größen — B. 896[a] — und der Methode der Funktionslehre — 1. Theil. Mit 5 Kupf., 8, 1826, Braunschweig, Meyer (3 Thlr.).

1628ᵈ. **Cauchy**, A. L. — B. 774 — Leçons sur le calcul différentiel. 1829, Paris.

Deutsch von Schnuse. 1836, Braunschweig.

1629ᵃ. **Oettinger**, L., Dr. — B. 789[a] — Differential- und Differenzen-Kalkul — nebst seiner Anwendung. 4, 1831, Mainz.

1629ᵇ. **Bittner**, A. — B. 758[d] — Abhandlung über die Differentialrechnung, worin bewiesen wird, daß die Differentialgleichungen — B. 898[c] — vollkommen genaue Gleichungen sind, die weder zu ihrer Begründung, noch bei ihrer Anwendung des Begriffs des unendlich Kleinen — B. 896[a] —, der Fluxionsrechnung — B. 895[a] —, der abgeleiteten Fluktionen ꝛc. — B. 896[b] — bedürfen. 1837, Prag.

1630ᵃ. *1.* **Gerhardt**, C. J., Dr. — B. 833[a], — 1599[a] — Explicatio et adjudicatio praecipuorum modorum, quibus mathematici fundamenta calculi differentialis jacere conati sunt. 1837, Berolini.

2. **Derselbe.** Historische Entwicklung des Princips der Differentialrechnung bis auf **Leibnitz** — B. 539[b], — B. 895 u. B. 895*) —. Programm, 1840, Salzwedel (838[b], S. 745 der 1. Abthlg. des 3. Bandes der Chrest.)

3. **Derselbe.** Historia et origo calculi differentialis a **Leibnitzio** conscripta. 1846, Hannover.

4. **Derselbe.** Die Entwicklung der Differentialrechnung durch **Leibnitz.** — Mit Benutzung der Leibnitz'schen Manuskripte auf der k. Bibliothek in Hannover. — B. 895*).

„Mit Fleiß bearbeitete Abhandlungen, deren Werth vorzüglich in der

---

— S. 45 des 4. Bandes der Chrest. — ist das Verfahren, den Inhalt oder das Volumen eines Körpers durch eine Zahl auszudrücken, deren Einheit ein Körper von bekannter und gegebener Größe ist. — Für den praktischen Gebrauch ist diese Einheit gewöhnlich ein Würfel, der eine gegebene Längeneinheit zur Seite hat (Kubirungseinheit). Man bedient sich hierzu oft auch anderer Körper, die mit den zu kubirenden gewisse Bestimmungsstücke gemeinschaftlich haben, und sucht ihr Verhältniß zu einander zu berechnen.

Durch die Differentialrechnung nun kann man in den Besitz einfacher und ganz allgemeiner Methoden zur Kubirung der Körper gelangen.

Veröffentlichung bisher verborgen gebliebener Erstlingsarbeiten besteht, — während sie sonst zuweilen ein schärferes Eingehen und eine größere Unbefangenheit und Objektivität des Urtheils vermissen lassen."

Giesel — B. 852c u. B. 895 — in der kritischen Zeitschrift für Chemie, Physik und Mathematik. 1. Jahrg., 1858, S. 141.

1630b. **Dippe**, M. Chr., Dr. — B. 826c — Anfangsgründe der Differentialrechnung. — 1778c.

Programm der Gewerbeschule in Halle, 1839.

1630c. **Agardh**, J. M., Dr. — B. 823b — Essai sur la métaphysique (Grundlehre) du calcul différentiel. 1848, Stockholm.

1631a. **Ettinghausen**, A. v., Dr. — B. 783e — Beiträge zur Integration — B. 895a — irrationaler — B. 878 — Differentialformeln.

Dessen Zeitschrift für Physik und Mathematik, V, 1850.

1631b. **Meißel**, D. F. — B. 895a — Lehrbuch der Differentialrechnung. 8, 1854, Berlin, Peters (2 Thlr.).

1632a. **Barfuß**, F. M. Differentialrechnung. 1854. — 1598b.

1632b. **Slomann**, H., Dr. — B. 895a*) — Versuch, die Differentialrechnung auf andere Weise zu begründen, als die bisherige. 8, 183 S., 1856, Paris, Gläser (1 Thlr.).

1633a. **Butter**, Ferd., Dr. Die Principien der Differentialrechnung.

Programm des Piaristen-Obergymnasiums in Pesth, 1859.

1633b. **Wiegand**, A., Dr. — B. 828a — Die Differentialrechnung. 1863. — 1582b.

1634a. **Hoppe**, E. R. — B. 835b — Lehrbuch der Differentialrechnung und Reihentheorie — 1692a — mit strenger Begründung der Infinitesimalrechnung. 8, VIII u. 280 S. Mit Holzschnitten. 1865, Berlin, Müller (1½ Thlr.).

„Eine sehr sorgfältig bearbeitete, alles Lobes würdige Arbeit, die sicher kein Leser ohne reichlichen Gewinn für seine methodische Ausbildung aus der Hand legen wird."

Heidelberger Jahrbücher der Literatur, 1866, S. 85—91.

1634b. **Spare**, John. The differential calculus. 8, XX et 244 pag., 1865, Boston, Bradley, Dayton et Comp.

1634c. **Schlömilch**, O. — 1597, 3. — Ueber die Wegschaffung von Wurzelgrößen aus Differentialen.

Berichte über die Verhandlungen der k. sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften in Leipzig, mathematisch-physikalische Klasse, 1868, III.

1635^a. **Carré,** L. — B. 537 — Méthode pour la dimension des solides — B. 893^a *) — par l'application du calcul intégral. 4, 1711, Paris.

1635^b. **Clairault,** A. C. — B. 617^a — Recherches générales sur le calcul intégral.

Mém. Paris, 1739.

1636^a. cf. 1609^b.

1636^b. **Lambert,** J. H. — B. 636 — Sur la méthode du calcul intégral. — 1585^a.

Mém. Berl., 1761.

1637^a. **Condorcet,** M. J. A. R. C. de — B. 657 — Du calcul intégral. 4, 1765, Paris.

1637^b. **D'Alembert,** J. de Rond — B. 631 — Recherches sur le calcul intégral.

Mém. Berl., 1746 et 1748.
Mém. Paris, 1767.

1638^a. **Tessaneck,** J., Mag. et Dr. — B. 651^b — Pertractatio elementorum calculi integralis. 8, 1771, Pragae.

1638^b. *a.* **Pfaff,** J. F., Dr. — B. 703^a — Disquisitiones analyticae maxime ad calculum integralem et doctrinam serierum pertinentes. 4, 1797, Helmstaedt.

b. **Derselbe.** Peculiaris differentialis investigandi ratio ex theoria functionum. 4, 1788, ibid. — 1700^a.

Gauß, K. F., Dr. — B. 748^a — Eigenthümliche Darstellung der **Pfaffischen** Integrationsmethode.

Göttinger gelehrte Anzeigen, 1815 — (1687).

1639^a. **Renner,** Chr. Fr. — B. 728^d — Disquisitiones ad calculum integralem finitarum spectantes. 8, 1810, Mitaviae.

1639^{aa}. **Legendre,** A. M. — B. 699 — Exercices de calcul intégral. — 3 vol., 4, 1811—1817, Paris.

1639^{aaa}. **Hirsch,** Meier, Dr. — B. 726 — Integraltafeln oder Sammlung von Integralformeln. 4, 1810, Berlin.

1639^b. **Garnier,** J. G. — B. 703^c — Leçons du calcul intégral. 3. édit., 1812, Paris (1587^{aa}, 1626^c).

1640^a. **Mellin,** G. S. A., Dr. — B. 694^a — Entdeckungen in der Integralrechnung. 4, 1818, Magdeburg.

1640^b. **Lamé,** G. — B. 783^c — Traité élémentaire du calcul intégral. 1825, Petersbourg.

1641[a]. **Oettinger**, L., Dr. — B. 789[a] — Integral-Kalkul endlicher Differenzen. 1836, Berlin, Reimer. — cf. 1561[d].

1641[b]. **Hill**, C. J., Dr. — B. 780[c] — Formule générale d'intégration indéfinie.

Crelle's Journal, 18, 1838.

1641[c]. **Catalan**, E. Chr. — B. 827[b] — Problème du calcul intégral. — 1645[a].

Liouville, Journ. VI, 1841.

1642[a]. **Bouniakowski**, V. J. — B. 795[a] — Sur l'emploi de procédés élément. du calcul intégral dans les questions d'analyse indéterminée.

Bull. phys.-mathem. acad. St. Petersbourg, XI, 1853.

1642[b]. **Price**, Bartholoew (Prof. of nat. Phil. of Oxford). A Treatise on Integral Calculus and Calculus of Variations — 1743[b] —. 2. edit., XXXVI and 708 pag., with 2 Tabl., 8, 1865. — Oxford, at the Clarendon Press. — London, Macmillan (18 sh.). — 1743[b].

Diesem Lehrbuche der Integralrechnung, in welchem die allgemeinen Lehren durch vielfache Uebungsbeispiele — 2029[b] — erläutert sind, ist in den Heidelberger Jahrbüchern der Literatur, 1867, S. 99—110 — als einem Buche, „aus dem sich viel lernen läßt", eine ausführliche Besprechung gewidmet.

1642[c]. **Helmling**, P., Dr. (Prof.). Studien zur Integralrechnung. XII und 196 S., 4, 1866, Dorpat (Leipzig, Köhler in Kommission). (2 Thlr.).

„Es ist in der Untersuchung des 1. und 2. Abschnittes weder ein neuer Gedanke zu entdecken, noch erfüllen die 116 mit Formeln gespickten Seiten in dieser Schrift ein wissenschaftliches Bedürfniß. Die Zeit für derartige Untersuchungen nach alten Principien ist vorüber. — Die andere Hälfte des Werkes hat die linearen Differentialgleichungen der 2. Ordnung — 1793[a] — zum Gegenstand ihrer Beobachtungen. — Den Resultaten kann nur theilweise besondere Eleganz, kaum eine wissenschaftliche Bedeutung zugeschrieben werden."

Zarncke's literarisches Centralblatt, 1870, Sp. 42.

1642[d]. cf. 2032[a] ꝛc. — 1804[a].

1643[a]. **Poisson**, F. D. — B. 734 — Mémoire sur la pluralité des intégrales dans le calcul des différences.

Journ. d'école polytechn. cah. XI, 1804.

Derselbe. Sur les intégrales definies — cf. B. 895**).
Ibid. XVI, 1813; — XVII, 1815; — XVIII, 1820.

Derselbe. Mémoire sur le calcul numérique des intégrales définies.
Mém. de l'acad., XVI, 1823.

1643[b]. **Nieuport,** Chr. Fr. de — B. 685[c] — Mémoire contenant l'esquisse d'une méthode inverse des formules intégrales définies.
Nouv. Mém. Brux., I, 1820.

1643[bb]. **Abel,** Niels Henrik. — B. 751[a] — Ueber einige bestimmte Integrale. — 1648[f].
Crelle's Journal, 1827, 2.

1643[c]. **Dirichlet,** P. G. L., Dr. — B. 806[a] — Note sur les intégrales définies (B. 895[gg]).
Daselbst, 1829, 4.

1644[a]. **Dirksen,** E. H., Dr. — B. 761[e] — Ueber die Methoden, den Werth eines bestimmten Integrals näherungsweise zu bestimmen. — 1597[b], 1666[a].
Abhandlungen der Berliner Akademie, 1831.

1644[b]. **Libri,** G. B. J. T. — B. 801 — Sur les intégrales definies aux différences de tous les ordres. — 1592[d].
Crelle's Journal, 12, 1834.

1644[c]. **Kummer,** E. E., Dr. — B. 817 — De integralibus infinitis et seriebus infinitis. — 1689[b].
Daselbst, 17, 1837.

Derselbe. Sur quelques transformations[895d]) générales des intégrales définies.
Daselbst, 20, 1840.

1645[a]. **Catalan,** E. Chr. — B. 827[b] — Sur la réduction d'une classe d'intégrales définies.
Liouville, Journ. IV, 1839.

1645[b]. **Köpp,** G. A., Dr. — B. 836[d] — De integralibus definitis. 1841, Braunschweig.

1645[c]. **Schlömilch,** O., Dr. — B. 846[a] — Beiträge zur Theorie bestimmter Integrale. 4, 1843, Jena. — 1634[c].

895d) Transformation = Umgestaltung, Umformung eines mathematischen Ausdrucks, ohne jedoch dessen Werth zu verändern.

1646[a]. **Verhulst**, P. Fr., Dr. — B. 785[aa] — Sur la transformation de quelques intégrales définies.

Bull. acad. Brux., XIII, 1846.

1646[b]. **Schaar**, M., Dr. — B. 833[d] — Sur la transformation d'une certaine classe d'intégrales définies. — 1697[a].

Daselbst.

Derselbe. Réduction d'intégrale multiple.

Daselbst, XV, 1848.

1646[c]. **Arndt**, P. F. — B. 834[b] — Ueber bestimmte Integrale.

Grunert's Archiv, X u. XI, 1847 u. 1848.

1647[a]. **Dienger**, J., Dr. — B. 836[a] — Ueber die bestimmten Integrale mit imaginären Größen. — B. 894[c] — 1703[b] — 1622[b].

Crelle's Journal, 37, 1848 u. 39, 1850.

1647[b]. **Winckler**, A., Dr. — B. 841 — Neue Theoreme zur Lehre von den bestimmten Integralen. — 2074.

Sitzungsberichte der Wiener Akademie der Wissenschaften, 21, 1856.

1647[c]. **Weierstraß**, K., Dr. — B. 830[a] — Ueber die Integration algebraischer Differentiale mittelst Logarithmen.

Monatsberichte der Berliner Akademie der Wissenschaften, 1857.

Derselbe. Allgemeine Untersuchung über die Integration algebraischer Differentiale.

Daselbst.

1648[a]. **Bierens de Haan** — 2072 — Exposé de la théorie des propriétés, des formules, des transformations — B. 895[d] — et des méthodes d'évaluation[895e]) des intégrales définies. — Publ. par l'académie des Sciences à Amsterdam. 4, 702 pag., 1862, Amsterdam, van der Post.

„Dieses Werk wird wesentlich zu weiteren Fortschritten in der Theorie der Integrale beitragen."

Grunert's Archiv, 1868, 48, 1, resp. den darin enthaltenen literarischen Bericht, 189, S. 4—5.

1648[b]. **Blažek**, G. Transformation und Berechnung einiger bestimmter Integrale. 8, 65 S., 1864, Wien, Gerold's Sohn (2/15 Thlr.).

1648[c]. **Grüttefien**, E. (Baumeister). Die Integration zusammengesetzter Funktionen nach der Methode der unbe-

---

895e) = Schätzung des Werthes einer Sache.

stimmten Koëffizienten[895f]). 8, 41 S., 1865, Berlin, Beelitz (2/5 Thlr.). — 1662e.

„Diese Schrift liefert einen werthvollen Beitrag zur Integration unbestimmter Integrale; es läßt sich die hier gegebene Methode sehr häufig und leicht anwenden. Der Gedanke, der den Ausführungen zu Grunde liegt, ist neu, und hat der Verfasser sein Verfahren durch Beispiele ausführlich erörtert."

Heidelberger Jahrbücher der Literatur, 1866, S. 162—164.

1648d. **Enneper**, A., Dr. — 1680c — (Professor der Mathematik an der Universität Göttingen). Ueber eine Determinante — B. 898a — bestimmter Integrale.

Zeitschrift für Mathematik u. Physik, 11. Jahrg., 1866, S. 69—74.

Derselbe. Ueber einige elliptische — B. 896b — Integrale.

Daselbst, S. 74—77.

1648e. **Roch**, G., Dr. (Docent an der Universität Halle). Ueber Integrale 2. Ordnung. — 1680a.

Daselbst, S. 53—63.

1648f. **Neumann**, C., Dr. — B. 858a — Vorlesungen über **Riemann's** — B. 850b — Theorie der **Abelischen** Integrale — 1643bb —. 8, 1866, Leipzig, Teubner. — 1682b, 1867c.

„Die hier beobachtete Ausführlichkeit erscheint zuweilen zu groß. Es ist dies aber wohl auch der einzige Vorwurf, den man dieser Schrift machen kann. — Es sind die hier gebrachten Beweise ganz neu oder so geschickte Umänderungen der früheren, daß die Einsicht sehr erleichtert wird" [895g]).

Daselbst, — resp. die dieser Zeitschrift beigegebene Literatur-Zeitung, S. 33—39 (von **Roch**).

1648g. **Weber**, H., Dr. — 1390b, S. 873 der 1. Abthlg. des 3. Bandes der Chrest. — Zur Theorie der Umkehrung der **Abelischen** Integrale.

Borchardt's Journal für reine u. angewandte Mathematik, 1869, 70, 4.

Derselbe. Ueber einige bestimmte Integrale.

Daselbst, 1868, 69, 3.

895f) Koëfficient ist in der Algebra diejenige Zahl, welche vor die Buchstaben gesetzt wird, um anzuzeigen, wie oft der Buchstabe zu sich selbst addirt ist. cf. B. 443, S. 547 der 1. Abthlg. des 3. Bandes der Chrest.

895g) Der Verfasser ließ im Anschluß an obige Schrift „das **Dirichletische** — 1633c — Princip in seiner Anwendung auf die **Riemann'schen** Flächen — 1676a, 1662a, 1662b —. 8, 1866, Leipzig, Teubner — erscheinen, welches Werk in der Literatur-Zeitung zur Zeitschrift für Mathematik u. Physik, 1866, S. 39—41 besprochen ist.

1649. **Mayer**, A. Ueber die Kriterien des Maximums und Minimums — B. 896[a] — der einfachen Integrale. — 1651[a], 1653[a] u. 1656[c].

Daselbst.

Die Lehre von den Größten und den Kleinsten[896a]).

1650[a]. **Guisnée** — B. 548 — Observations sur les méthodes de maximis et minimis.

Mém. Paris, 1706.

1650[b]. **Weidler**, J. Fr., Dr. — B. 596 — Dissertatio de minimis. 4, 1711, Vitleb.

1650[c]. **Lorgna**, A. M. — B. 652[a] — De quibusdam maximis et minimis. 1766, Verona.

1651[a]. **Lagrange**, J. L. — B. 674 — Recherche sur la méthode de maximis et minimis.

Misc. Soc. Taurin., I, 1759.

Derselbe. Essai sur une nouvelle méthode pour déterminer les maxima et minima des formules intégrales. — 1649[a].

Ibid. IV, 1766 – 1769.

1651[b]. **Meinert**, F., Dr. — B. 697[b] — Dissertatio de infinite parvo. 1786, Halle.

1651[c]. **Legendre**, A. M. — B. 699 — Sur la manière de destinguer le maxima et minima dans le calcul des Variations. — 1735[b].

Mém. Paris, 1786.

896a) Dieselbe resp. die Lehre von dem größten und dem kleinsten Werthe einer veränderlichen Größe von bestimmter Form ist schon in dem Werke über die Kegelschnitte des Apollonius — B. 898[f] — zu finden. Sie hatte jedoch damals die Einfachheit und Schärfe nicht, die sie erst durch die Differentialrechnung und die Forschungen des Jacob und Johann **Bernoulli** — B. 538 u. B. 570[b] —, sowie Leibnitz's — B. 539[b] — erhielt.

Es wird unter der Methode der Maxima und Minima die Angabe eines allgemeinen Verfahrens verstanden, durch welches sich die besonderen Werthe der ursprünglichen Veränderlichen finden lassen, für welche der entsprechende besondere Werth einer gegebenen Funktion ein Maximum oder Minimum ist. — Es gehört das diesen Gegenstand betreffende Problem zu denjenigen, die bei den Fortschritten, welche die Analysis gewonnen, zunächst hervortreten, und welche die Mathematiker des 17. und 18. Jahrhunderts vorzugsweise beschäftigten, als einen **Fermat** — B. 500 —, **Cartesius** — B. 484 —, **Hudde** — B. 531 —, **Huygens** — B. 529 —, **Newton** — B. 543 —, **Kepler** — B. 460[b] —, **L'Hospital** — B. 541[a] —, **Tschirnhausen** — B. 539[a] —, **Euler** — B. 624 —, **Lagrange** — B. 674, — 1651[a] —, **Lacroix** — B. 711[a] —, **Cauchy** — B. 774 — ꝛc.

*1652^a^*. **Sturm**, F. G. von, Dr. Neueste Methode der Größten und Kleinsten. 2 Hefte, 8, 1808 u. 1809, Freiburg.

*1652^b^*. **Verhulst**, J. Fr., Dr. — B. 785[aa] — Commentarius de maximis et minimis. 8, 1824, Lugd. Bat.

Gekrönte Preisschrift von der Universität Leyden.

*1653^a^*. **Gergonne**, J. D. — B. 743[a] — Essai sur la recherche de maxima et minima dans les formules intégrales indéterminées. — 1649.

Dessen Annal. de mathem., XIII, 1822.

Derselbe. Des maxima et minima dans les fonctions d'une ou de plusieurs variables.

Ibid. XX, 1829—1830.

*1653^b^*. **Sturm**, J. C. Fr. — B. 784[a] — Recherches analytiques sur une classe de problèmes de géométrie dépendants de la théorie des maxima et minima.

Ibid. XIV, 1823—1824.

*1653^c^*. **Ohm**, M., Dr. — B. 780[b] — Die Lehre vom Größten und Kleinsten. 8, 1824, Berlin.

*1654^a^*. **Noël**, J. N. — B. 763[b] — De quelques maxima et minima du second dégré.

Quetelet, corr. math., II, 1826.

*1654^b^*. **Fischer**, E. G., Dr. — B. 701[a] — Versuch einer logischen Analysis vom Begriff des Unendlich-Kleinen.

Abhandlungen der Berliner Akademie, 1829.

*1654^c^*. **Arndt**, J. A. — B. 820[b] — Disquisitiones historicae de Maximis et Minimis. 1833, Berolini. — 838[e].

*1655^a^*. **Heis**, E. — B. 807 — Ueber Maxima und Minima der Geometrie.

*1655^b^*. **Dirksen**, E. H., Dr. — B. 761[e] — Ueber die Methode der Maxima und Minima. — 1597[b], 1738.

Mathematische Abhandlungen der Berliner Akademie der Wissenschaften in Berlin, 1841—1843, S. 105—139.

*1655^c^*. **Bertrand**, J. L. Fr. — B. 843[a] — Sur la théorie des maxima et minima des fonctions à plusieurs variables.

Liouville, Journ. des Math., 8, 1843.

*1556^a^*. **Schell**, Wilh., Dr. — B. 852[b] — Ueber eine gewisse Gattung geometrischer Aufgaben über Maxima und Minima. — 2034.

Grunert's Archiv, 19, 1852.

1656[b]. **Bouniakowsky,** V. J. — B. 795[a] — Sur les maxima et les minima d'une fonction symétrique entière de plusieurs variables.

Bull. phys. math. Acad. St. Petersb., XII, 1854.

Derselbe. Développements analytiques pour servir à compléter la théorie de Maxima et Minima des fonctions à plusieurs variables indépendantes. 4, 24 pag., 1857, Petersbourg (Leipzig, Voß), 1/3 Thlr.

1656[c]. **Hesse,** L. O., Dr. — B. 820[a] — Ueber die Kriterien der Maxima und Minima der einfachen Integrale. — 1649[a].

Crelle's Journal, 54, 1857.

1657[a]. **Martus,** H. C. F. Maxima und Minima. — Ein geometrisches und algebraisches Hülfsbuch für die Schulen der höheren Lehranstalten. Mit 1 Figurentafel. 8, 127 S., 1861, Berlin, Enslin (8/15 Thlr.). — 1897[a] u. 1961[b].

„Diese empfehlenswerthe Schrift behandelt eine große Anzahl von Aufgaben über Maxima und Minima (2034[b], 2035). — Sie zerfällt in 2 Theile von sehr ungleichem Umfange, von denen der erste Aufgaben, welche durch rein geometrische Betrachtungen gelöst werden, enthält, und der 2. Theil, welcher sich mit der Bestimmung des Maximums auf algebraischem Wege beschäftigt, bedeutend umfangreicher ist."

Literatur-Zeitung S. 7 u. 8 zur Zeitschrift für Mathematik u. Physik 2c., 1864 (von **Gretschel** — B. 856[e]).

1657[b]. **Schrader,** W., Dr. (Direktor der k. Provinzial-Gewerbschule in Halle). Neue allgemeine Methode zur elementaren Bestimmung des Maximums und Minimums. Mit 1 Figurentafel. 8, VI u. 76 S., 1862, Halle, Schrötel u. Simon (1/2 Thlr.).

„Die hier gegebenen Beispiele sind meistens gut gewählt; — sie sind von Interesse und beschränken sich nicht auf das Gewöhnliche."

Daselbst, 1863, S. 35 u. 36 (von **Schlömilch**).

1658[a]. **Förster,** Richard, Dr. Darstellung der elementaren Theorie der Maxima und Minima und ihrer Anwendung.

Schulprogramm der Domschule in Güstrow. Mit 1 Taf., 4, 1866, Güstrow (Berlin, Calvary u. Komp.), (1/2 Thlr.).

1658[b]. **Kleinfeller.** Zur Theorie der Maximal- und Minimalwerthe.

Zeitschrift für Mathematik u. Physik 2c., 1868, 6. Jahrg.

1658[c]. **Birker.** Ueber Maxima und Minima.

Programm des Gymnasiums zu Quedlinburg, 4, S. 26, 1867.

1658^d. **Stolz**, O. Ueber die Kriterien zur Unterscheidung der Maxima und Minima von Funktionen mehrerer Veränderlichen. 8, 1869, Wien, Gerold (2/15 Thlr.).

Die Funktionslehre[896b]).

1659^a. **Rösling**, C. L., Dr. — B. 734^b — Grundlehren von den Formen, Differenzialen und Integralen der Funktionen. 8, 1805, Erlangen.

896b) Eine Function, deren Formen und Methoden die Analysis lehrt, ist eigentlich eine, von einer anderen abhängige, veränderliche Größe und der analytische Ausdruck der Zusammensetzung einer Größe aus dieser veränderlichen Größe und einer oder mehreren unveränderlichen.

Durch die algebraischen Funktionen wird eine Abhängigkeit durch eine endliche Anzahl von Operationen dargestellt.

Der Werth transscendenter Funktionen — B. 877^c — ist nicht durch eine endliche Reihe von Operationen darstellbar; er führt zu unendlichen Reihen — B. 897^a.

Symmetrische Funktionen sind unbestimmte Größen, welche immer dieselben bleiben, wie man auch dieselben untereinander austauschen mag. Sie sind in der Lehre der algebraischen Gleichungen von besonderer Wichtigkeit und vereinfachen die Rechnung sehr — 1336^c.

Die Theorie der imaginären Funktionen — B. 894^c —, welche **Cauchy** — B. 774 — völlig erneuerte, hat die größten Fortschritte der mathematischen Analysis in ihrem Gefolge gehabt. **Liouville** — B. 816^a —, **Hermite** — B. 844 —, **Puiseux** — B. 835^c —, **Briot** und **Bouquet** haben ihre Namen auf glänzende Weise in das Verzeichniß derer eingeschrieben, welche diese Fortschritte hervorriefen*).

Eine elliptische Funktion nennt man eine in der Integralrechnung vorkommende Klasse transscendenter Größen. Es sind Funktionen, deren Integrale von der Länge elliptischer Bogen abhängen, die bei gegebenen Halbachsen einer gewissen Abscisse entsprechen. Die wichtige Lehre derselben, deren Bedeutung in der gesammten Analysis, in der analytischen Mechanik und selbst in der Zahlentheorie von großer Tragweite geworden ist, verdankt ihre ganze jetzige Gestalt dem berühmten Mathematiker **Legendre** — 1671^c —**), ist aber später durch **Jacobi** — B. 784^c — und **Abel** — B. 751^a — wesentlich vervollkommnet worden. — Ebenso hat **Serret** — B. 836^c — die geometrische Darstellung der elliptischen Funktionen zum Gegenstande seiner ersten Arbeiten gemacht und sich dadurch den Beifall der Akademie in Paris erworben. Auch der Pater **Joubert**, **Moutard**, **Mathet**, Emile **Mathieu** und **Despeyrous** haben bezüglich jener wichtige

*) Auch Maxim. **Marie** hat in neuester Zeit der Theorie der imaginären Funktionen seine besondere Aufmerksamkeit gewidmet.

) Die ersten Arbeiten über diesen Gegenstand lieferte Giulio Carlo **Fagnani (geb. 1782 in Sinigaglia, gest. 1866), John **Landen** — B. 896^f; **Lagrange** — B. 974 — und **Euler** — B. 624 — prüften und erweiterten sie.

1659[b]. **Lagrange,** J. L. — B. 674 — Leçons sur le calcul des fonctions. — Nouv. édit., 8, 1806, Paris. — 1615[a] u. 1660[c].

Derselbe. Théorie des fonctions analytiques etc. 1797, Paris; — nouv. édit. 1813, ibid. — 1659[b] u. B. 897[e].

Hoene-Wronski, J. — B. 737[b] — Réfutation de la théorie des fonctions analytiques de **Lagrange**. 1812, Paris.

1659[c]. **La Place.** Théorie des fonctions générales. 1809. — 1589[a].

1659[d]. **Moth,** Fr., Dr. — B. 792[c] — Entwicklung eines allgemeinen Gesetzes von der Umkehrung der Funktionen. — 1706[a].

Abhandlungen der k. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften, II, 1830.

1660[a]. **Poselger,** Fr. Th., Dr. — B. 716[a] — Das Taylor'sche Theorem — B. 572 — als Grundlage der Funktionen-Rechnung. — 1671[b].

Abhandlungen der Berliner Akademie, 1835.

1660[aa]. *a.* **Oettinger,** L., Dr. — B. 789[a] — Die Lehre von den aufsteigenden Funktionen, nebst einer auf sie gegründeten Summenrechnung für den Reihen- oder Integral-Kalkül mit endlichen Differenzen. 4, 648 S., 1836, Berlin, Reimer (4 Thlr.). — 1701[b].

b. **Derselbe.** Aufstufung der einfachen Funktionen.

Crelle's Journal, 11 u. 12, 1834; — 13 u. 14, 1835; — 15, 1836; — 16, 1837.

c. **Derselbe.** Ueber Zerlegung gebrochener algebraischer Funktionen[896c]) in Partialbrüche.

Daselbst, 22, 1841.

Abhandlungen geliefert. — Rapport sur les progrès d'analyse mathématique, 1867. — (847).

„Durch die im 2. Theile des unter 1597c, 1 nachgewiesenen Werkes gegebene Darstellung erhält man einen ganz richtigen Begriff von den elliptischen Funktionen. — Da es keine kleine Aufgabe ist, eine Theorie, welche einen solchen Umfang gewonnen hat, wie die jener, in einem so beschränkten Raume mit Gründlichkeit zu behandeln, so daß weder etwas Wesentliches ausgelassen, noch bei Wichtigem zu lange verweilt wird, so kann man dem Verfasser die Anerkennung nicht versagen, daß er bei der Auswahl auch im Betreffe jener Materie mit großer Umsicht verfahren ist."

Heidelberger Jahrbücher der Literatur, 1867, S. 193.

896c) Eine Funktion ist rational, wenn in ihr die unabhängig-veränderliche Größe nicht mit gebrochenen Exponenten behaftet ist, welche sich nicht wegschaffen lassen — B. 878[e]).

cf. **Nejedli,** Jos. Joh. (Professor), Beitrag zur Zerlegung gebrochener rationaler Funktionen in einen Partialbruch.

Programm des k. k. Obergymnasiums in Laibach, 1868.

d. **Derselbe.** Begründung eines Lehrsatzes zur Bestimmung höherer Integrale zusammengesetzter Funktionen.
Daselbst, 1853.

e. **Derselbe.** Ueber eine Methode, die höheren Differentiale der Funktionen von Funktionen zu entwickeln. 1846, Freiburg. — 1561[b], 1641[a].

1660[b]. **Bertrand,** J. L. Fr. — B. 843[a] — Sur la théorie du déterminant — B. 898[a] — d'un système des fonctions.
Liouville, Journ. de Math., 32, 1851.

1661[a]. **Bartels,** J. M. Chr. — B. 713[c] — Disquisitiones quatuor ad theoriam functionum analyticarum pertinentes. 1822, Dorpat.

1661[b]. **Karsten,** W. J. G. — B. 648[b] — Regulae pro differentiandis functionibus duarum variabilium universalius et evidentius demonstratae. 4, 1759, Rostock.

1662[a]. **Riemann,** G. F. B., Dr. — 1662[b] u. B. 850[b] — Grundlagen für eine allgemeine Theorie der Funktionen einer veränderlichen komplexen Größe. 1851, Göttingen. — Zweiter, unveränderter Abdruck. 4, 1867, daselbst, Rente (1½ Thlr.).

Derselbe. Allgemeine Voraussetzungen und Hülfsmittel für die Untersuchung von Funktionen unbeschränkt veränderlicher Größen.
Crelle's Journal, 1857, 54.

1662[b]. **Durege,** H., Dr. — B. 842[d] — Elemente der Theorie der Funktionen einer komplexen veränderlichen Größe — 1576[a] —. Mit besonderer Berücksichtigung der Schöpfungen Riemann's bearbeitet. — Mit Holzschnitten. 8, XII u. 228 S., 1864, Leipzig, Teubner (1⅗ Thlr.).

„Die Schriften Riemann's — 1662[a] —, die sich durch die Originalität und Tiefsinnigkeit der Methode auszeichnen und durch die großartige Allgemeinheit der gewonnenen Resultate neu sind, geben auf wenig Bogen eine Fülle neuer Entdeckungen. Die knappe Sprache und der Reichthum des Inhalts erschweren jedoch das Studium derselben sehr. Daher ist es nicht unverdienstlich, den großen Zuwachs, den die Wissenschaft durch Riemann's Arbeiten gewonnen hat, durch ein gutes Lehrbuch gewissermaßen populär zu machen. — Die Schwierigkeiten eines solchen Unternehmens sind aber nicht gering, und es fehlt daher nicht an verunglückten derartigen Versuchen. Das Unternehmen Durege's kann dagegen als ein glückliches bezeichnet werden. Man erkennt daraus, daß der Verfasser

in den Geist der Riemann'schen Arbeiten eingedrungen ist und es verstanden hat, möglichst frei von fremder Beimischung, in faßlicher Sprache und gewandter, angemessener und übersichtlicher Darstellung jene wiederzugeben. — Das Werk dient Jedem, der sich mit Riemann'schen Arbeiten vertraut machen will, zum Vorstudium."

Göttinger gelehrte Anzeigen, 1865, S. 55—68 (von v. **Hattendorf**).
Heidelberger Jahrbücher der Literatur, 1866, S. 81—85.
Literatur-Zeitung zur Zeitschrift für Mathematik u. Physik ꝛc., 1865, 10, S. 62—67 (von G. **Roch**).

1662c. **Kronecker**, Leop., Dr. — B. 845 — Ueber Systeme von Funktionen mehrerer Variablen. — 1674c, 1707b.

Monatsberichte der k. preuß. Akademie der Wissenschaften in Berlin, März 1869.

1662cc. **Frombeck**, Herm. Ein Beitrag zur Theorie der Funktionen komplexer Variablen.

Sitzungsberichte der k. k. Akademie der Wissenschaften. 8, S. 80, 1872, Wien, Gerold's Sohn (2/6 Thlr.).

1662ccc. **Weierstraß**, K., Dr. — B. 830a — Ueber die allgemeinsten eindeutigen nfach periodischen Funktionen von nVeränderlichen.

Monatsberichte der k. preuß. Akad. der Wissenschaften, December 1869.

1662d. **Pryn**, F. E. Beweis zweier Sätze der Funktions-Theorie.

Borchardt's Journal ꝛc., 1870, 71, 3.

1662dd. Fonctions des variables. cf. 1653a, 1656b, 1665c.

1662e. **Grüttefien**, E. Die Integration zusammengesetzter Funktionen nach der Methode der unbestimmten Koëfficienten. 1865. — 1648c.

1663a. **Poisson**, F. D. — B. 734 — Théorèmes relatifs aux intégrales des fonctions algébriques.

Crelle's Journal, 12, 1834.

1663b. **Staudt**, K. G. Chr. von, Dr. — B 796b — Beweis, daß jede algebraische rationale ganze Funktion von einer Veränderlichen in Faktoren vom ersten Grade aufgelöst werden kann. — 1830a.

Daselbst, 29, 1845.

1663c. **Puiseux**, V. — B. 835c — Mémoires sur les fonctions algébriques.

Compt. rend., 30, 1850.
Liouville, Journ. de math., 32, 1854.

Fischer, G. Puiseux's Untersuchungen über die algebraischen Funktionen. Mit 59 Holzschnitten. XIX u. 144 S., 8, 1861, Halle, Schmidt (1 Thlr.).

1664[a]. **Hermite,** Chr. — B. 844 — Mémoire sur les fonctions algébriques. — 1675[c].

Compt. rend., 32, 1851.

1664[b]. **Bouniakowsky,** V. J. — B. 795[a] — Sur les diviseurs numériques invariables des fonctions rationelles entières.

Bull. phys. math. acad. St. Petersb., 13, 1855.

1664[c]. **Posselt,** J. Fr. — B. 768[c] — Disputatio analytica de functionibus quibusdam symmetricis. 4, 1818, Goetting. (2/5 Thlr.).

Derselbe. De functione symmetrica ejusque in analysi usu. 1825, Halle.

1665[a]. **Müller,** A. Dr. — B. 791[b] — Novae theoriae functionum symmetricarum specimen. 4, 44 pag., 1837, Turici, Schultes.

1665[b]. **Borchardt,** K. W., Dr. — B. 834[b] — Untersuchung über die Theorie symmetrischer Funktionen.

Monatsberichte der Berliner Akademie der Wissenschaften, 1856.

Derselbe. Ueber eine Interpolationsformel für eine Art symmetrischer Funktionen und deren Anwendung. 4, 20 S., 1860, Berlin, Dümmler (4/15 Thlr.).

1665[c]. **Mertens,** F. Zur Theorie der symmetrischen Funktionen. — 1921[a].

Borchardt's Journal für reine und angewandte Math., 1868, 69, 3.

1666[a]. **Dirksen,** E. H., Dr. — B. 761[e] — Ueber die Bedingungen der Integrabilität der Differential-Funktionen von mehreren Veränderlichen. — 1644[a], 1688[b].

Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften in Berlin, 1836.

1666[b]. **Bertrand,** J. L. F. — B. 843[a] — Nouvelle méthode pour trouver les conditions d'intégrabilité des fonctions différentielles. — 1623[c], 1696[a].

Liouville, Journ. de math., 14, 1849.

1667[a] **Lorgna,** A. M. — B. 652[a] — De functionibus arbitrariis calculi integralis. 1791, Petrop.

1667[b]. **Arbogast,** L. Fr. A. — B. 694[c] — Mémoire pour déterminer la nature des fonctions arbitraires — intro-

duites par l'intégration des équations différentielles partielles. — 1616[b], 1796[c].

Diese Abhandlung wurde 1792 von der Petersburger Akademie mit einem Preis gekrönt.

1668[a]. **Aronhold,** S. H., Dr. — B. 836[e] — Ueber ein neues allgemeines Princip zur Behandlung der Transformationsprobleme homogener[896d]) Funktionen. 1851.

Derselbe. Ueber die homogenen Funktionen dritter Ordnung von drei Veränderlichen.

Crelle's Journal, 39, 1850.

1668[b]. **Winckler,** A., Dr. — B. 841 — Einige Eigenschaften der Transscendenten, welche aus der Integration homogener Funktionen hervorgehen. 1865, Wien, Gerold's Sohn (1/6 Thlr.). — 1683[a].

1668[c]. **Hill,** C. J., Dr. — B. 780[c] — Exemplum usus functionum iteratarum in theoria functionum integraliter transscendentium. — 1673[b].

Crelle's Journal, 11, 1834.

1669[a]. **Libri,** G. Br. J. T. — B. 801 — Sur les fonctions discontinuées.

Daselbst, 7, 1831 u. 10, 1833.

Derselbe. Sur l'emploi des fonctions discontinuées — 1691[a] — dans l'analyse — pour la recherche des formules générales.

Compt. rend., 15, 1842.

1669[b]. **Ampère,** A. M. — B. 719[c] — Sur quelques points de la théorie des fonctions dérivées.

Journ. Ecole polytechnique, VI, 1806.

1670. **Pagani,** G M., Dr. — B. 780[e] — Sur une fonction exponentielle.

Bull. Acad. Brux., XIII, 1846.

1671[a]. **Poselger,** Fr. Th., Dr. — B. 716[a] — Von der Entwicklung polynomischer Funktionen. — 1660[a].

Abhandlungen der Berliner Akademie der Wissenschaft, 1828.

Hindenburg, K. Fr. — B. 675 — Der polynomische Lehrsatz (B. 894[b]), — das wichtigste Theorem der ganzen Analysis. 8, 1796, Leipzig.

Der 1. Theil von 1717[a].

896d) Homogene Größen sind solche, welche durch eine und dieselbe Einheit gebildet werden.

Pfaff, J. F., Dr. — B. 703[a] — Der polynomische Lehrsatz — das wichtigste Theorem der ganzen Analysis. 8, 1796, Leipzig.

Mooßbrugger, L. — B. 786[c] — Bestimmung eines Polynomiums durch Integrale seiner partiellen Differentialen. — 1773[a].

Grunert's Archiv, 4, 1844.

1671[b]. **Legendre**, A. M. — B. 699 — Traité des fonctions elliptiques — B. 896[b] — et des intégrales Eulériennes — 1614[b]. — 3 vol., 4, 1827—1832, Paris.

1672[a]. **Jacobi**, C. G. J., Dr. — B. 784[b] — Fundamenta nova theoriae functionum ellipticarum. 4, 1829, Regiom.

Derselbe. Sur les fonctions elliptiques. — 1678[a].
Crelle's Journal, 3, 1828 u. 4, 1829.

Derselbe. De functionibus ellipticis commentarii.
Daselbst, 4, 1829 u. 6, 1830.

Derselbe. Zur Theorie der elliptischen Funktionen.
Daselbst, 26, 1843.

Derselbe. Ueber einige, die elliptischen Funktionen betreffende Formeln.
Daselbst, 30, 1846.

Derselbe. Theorie der elliptischen Funktionen.
Daselbst, 36, 1848.

Derselbe. Nova theoria functionum ellipticarum. 1829. Koenigsberg.

1672[b]. **Gützlaff**, K. E., Dr. — B. 806[d] — Aequatio modularis pro transformatione functionum ellipticarum septimi ordinis.
Crelle's Journal, 12, 1834.

1673[a]. **Sanio**, J. G., Dr. — B. 819[d] — De functionum ellipticarum multiplicatione et transformatione, quae ad numerum parem pertinet, commentatio.
Daselbst, 14, 1835.

1673[b]. **Hill**, C. J., Dr. — B. 870[d]; 1668[c], 1700 — Introductio in elementarum functionum ellipticarum theoriam. 4, 1835, 1853 et 1854, Lund.

1673[c]. **Verhulst**, P. Fr., Dr. — B. 785[aa] — Traité élémentaire des fonctions elliptiques etc. 8, 1841, Bruxelles. — 1696[b].

Die erste einigermaßen elementar gehaltene Darstellung dieser Theorieen, welche damals anfingen, in weitere Kreise mathematischen Unterrichts einzudringen.

Derselbe. Sur la réduction des fonctions elliptiques de la 3. espèce à paramètre circulaire à des fonctions de deux arguments.

Bull. acad. Brux., VI, 1839.

Derselbe. Calcul approximatif des transcendentes elliptiques.

Ibid.

Derselbe. Note relatif aux fonctions elliptiques.

Ibid. VII, 1840.

1674[a]. **Chasles,** M. — B. 775[a] — Construction géometrique des amplitudes dans les fonctions elliptiques.

Compt. rend., XIX, 1844.

1674[b]. **Richelot,** F. J., Dr. — B. 815[c] — Commentatio de functionum ultra ellipticarum valoribus. 4, 1845, Regiomont.

Derselbe. Beweis eines Satzes über elliptische Funktionen.

Crelle's Journal, 32, 1846.

Derselbe. Ueber die Anwendung einiger Formeln aus der Theorie der elliptischen Funktionen auf ein bekanntes Problem der Geometrie.

Daselbst, 38, 1849.

Derselbe. Die Landen'sche[896e]) Transformation in ihrer Anwendung auf die Entwicklung der elliptischen Funktionen. — Aus einer Korrespondenz mit ꝛc. **Schröter** — 1675[b] —. 4, 60 S., 1868, Königsberg, Hübner u. Matz (1½ Thlr.).

„Diese in Briefform abgefaßte Schrift liefert einen interessanten Beitrag zur Theorie der elliptischen Funktionen."

Zarncke's literarisches Centralblatt, 1868, Sp. 1455.

1674[c]. **Kronecker,** L., Dr. — B. 845 — Ueber elliptische Funktionen, für welche komplexe Multiplikation stattfindet. — 1662[c].

Monatsberichte der Berliner Akademie der Wissenschaften, 1857.

896e) Landen, John — geb. 1719 in Prakirk (Northamptonshire in England), gest. 1790 in Milton bei Peterborough. — B. 896[b] u. 1699[b].

1674[cc]. **Scheibner**, Wilh., Dr. — B. 851[c] — Ueber zwei auf die Theorie der elliptischen Funktionen bezügliche Sätze.

Berichte der k. sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften, 1859.

1675[a]. **Weierstraß**, K., Dr. — B. 830[a] — Zur Theorie der elliptischen Funktionen. — 1803[a].

Monatsberichte der Berliner Akademie der Wissenschaften, 1860.

1675[b]. **Schröter**, H. E., Dr. — B. 856[aaa] — Die Modulargleichungen der elliptischen Funktionen. 1861. — 1672[b], 1778[a].

1675[c]. **Natani**, H. E., Dr. **Hermite's** — B. 844 — Uebersicht der Theorie der elliptischen Funktionen. — Aus dem Französischen übertragen und mit Anmerkungen versehen. 8, 144 S., 1863, Berlin, Wiegand (14/15 Thlr.).

Hermite, Chr. Sur la division des fonctions **Abeliennes** — B. 751[a] — ou ultra-elliptiques. — B. 896[b] — 1676[a] u. 1676[b] rc.

Compt. rend., XVII, 1843.

Derselbe. Sur la theorie des fonctions elliptiques. — 1664[a].

Ibid. XXIX, 1849.

„Natani's Uebersetzung ist zu billigen, da ohne sie die so geistreiche Arbeit wenig Verbreitung in Deutschland gefunden hätte. — Es empfiehlt sich diese Schrift besonders durch die Leichtigkeit der darin enthaltenen Entwicklungen und die zahlreichen Seitenblicke auf verwandte Theorieen."

Literatur-Zeitung zur Zeitschrift für Mathematik u. Physik rc., 8. Jahrg., 1863, S. 75 (von **Schlömilch**).

1676[a]. **Riemann**, G. F. B., Dr. — B. 850[b] — Theorie der **Abel**'schen Funktionen. — 1648[f], 1662[a], 1675[c].

Crelle's Journal, 54, 1857.

1676[b]. **Clebsch**, R. F. A., Dr. — B. 858[aaa] u. 1602[b] — und **Gordon**, P., Dr. — B. 859[ee] — Theorie der **Abel**'schen Funktionen. 1866, Leipzig, Teubner. — 1580[b], 1678[b].

1676[c]. **Dienger**, J., Dr. — B. 836[a] — Theorie der elliptischen Integrale und Funktionen — für die Bedürfnisse der Anwendung dargestellt. — Zugleich als Zugabe zu 1622[b]. — 8, 127 S., 1865, Stuttgart, Metzler (1 Thlr.).

„Die hier vorliegende Theorie steht im Wesentlichen auf dem Standpunkte Legendre's." — 1671[c].

Zarncke's literarisches Centralblatt, 1867, S. 683.

1677^a. **Broch,** O. J., Dr. — B. 835^d — Traité élémentaire des fonctions elliptiques. 8, VIII et 281 pag., 1867, Christiania (Leipzig, Frisch) (2⅖ Thlr.).

1677^b. **Durege,** H., Dr. — B. 842^d — Theorie der elliptischen Funktionen. — Versuch einer elementaren Darstellung. 2. Auflage. Mit 32 in den Text gedruckten Holzschnitten. 8, 1868, Leipzig, Teubner (3 Thlr.).

1. Auflage, 8, 376 S., mit Holzschnitten, 1861, daselbst (2⅔ Thlr.). — 1662^b.

„Der Verfasser hat sich durch diese Schrift bei dem mathematischen Publikum auf das Vortheilhafteste eingeführt. — Es ist in dieser 2. Auflage der in der 1. Auflage befolgte Gang im Ganzen beibehalten und sind darin nur geringe Aenderungen vorgenommen. — Die Darstellung ist klar und deutlich."

Zeitschrift für Mathematik u. Physik, 1862, 1. Heft.
Göttinger gelehrte Anzeigen, 1865, S. 58.
Allgemeine Literatur-Zeitung — zunächst für das katholische Deutschland, 1868, No. 40, S. 317.

1678^a. **Königsberger,** Leop., Dr. (Professor an der Universität Greifswald). Die Transformation, Multiplikation und die Modulargleichungen — 1675^b, 1792^a — der elliptischen Funktionen. 8, VII u. 196 S., 1868, Leipzig, Teubner (1⅓ Thlr.).

„Obgleich diese von Jacobi geschaffenen Theorieen — 1672^b — in neuerer Zeit der Ausgangspunkt für so viele wichtige algebraische und zahlentheoretische Untersuchungen geworden sind, so findet man sie doch in den bisherigen Lehrbüchern nicht mit der Ausführlichkeit behandelt, welche für weitere Forschungen nöthig erscheint. — Der durch bereits früher veröffentlichte Untersuchungen über die Transformation der **Abel'**schen Funktionen bekannte Verfasser hat sich daher einer dankenswerthen Arbeit unterzogen, die vorstehende zusammenhängende Darstellung der erwähnten Theorieen zu liefern. — Es ist darin zur Verständigung und Erleichterung eine Uebersicht aller hier benutzten Bezeichnungen und Formeln mitgetheilt."

Zarncke's literarisches Centralblatt, 1869, Sp. 1192.

1678^b. **Seeger,** K., Dr. Zur Theorie der elliptischen Funktionen.

1678^c. **Clebsch,** A., Dr. — 1676^b — Zur Dreitheilung der hyperelliptischen Funktionen. 1869. — 1602^b.

Programm des Gymnasiums zu Insterburg, 1869.

1679ᵃ. **Schellbach**, K. H., Dr. — B. 805ᵃ — Die Lehre von den elliptischen Integralen und Theta-Funktionen. 8, 442 S., 1864, Berlin, Reimer (2 Thlr.).

„Schon das Inhaltsverzeichniß läßt Hin- und Herspringen in der behandelten Materie erkennen, und dies tritt beim genaueren Studium des Buches noch deutlicher hervor. — Der Verfasser beabsichtigt nach der Vorrede mehr das Kennen, als das Wissen seiner Lehre zu fördern und recht eigentlich praktische Zwecke zu verfolgen. — Er betrachtet überhaupt die Theta-Funktionen als ein neues, noch wenig gekanntes Instrument der Mathematik, mit dessen Handhabung er die jüngere Generation vertraut machen will. Deshalb läßt er die systematische Darstellung in den Hintergrund treten und benutzt bald diese, bald jene Hülfsmittel, wenn sie nur rasch zu einem Ziele führen. — Wer mit Geduld und Ausdauer den Entwicklungen des Verfassers folgt und die Mühe nicht scheut, sich durch die oft Seiten langen Formelsammlungen hindurch zu arbeiten, der wird das Buch nicht ohne Belehrung aus der Hand legen.

Sehr erwünscht wäre es gewesen, wenn der Verfasser überall die Quellen citirt und dadurch seine Leser zu einem selbstständigen Studium der Originalarbeiten angeregt hätte."

Göttinger gelehrte Anzeigen, 1865, S. 281—292 (von **Hattendorf**).
Literatur-Zeitung zur Zeitschrift für Mathematik u. Physik rc. 1865, 10. Jahrg., S. 34 u. 35 (von **Schlömilch**).

1679ᵇ. **Gordan**, Pl., Dr. — B. 859ᶜᶜ — Ueber die Transformation der Theta-Funktionen. 4, 18 S., 1863, Gießen, Roth (½ Thlr.).

1680ᵃ. **Roch**, G., Dr. — 1648ᵉ — Ueber Integrale zweiter Gattung und die Werthsvermittlung der Theta-Funktionen.
Zeitschrift für Mathematik u. Physik rc., 1866, 11. Jahrg., S. 53—63.

1680ᵇ. **Riemann**, B. Ueber das Verschwinden der Theta-Funktionen. 1866, Berlin, Reimer (⅙ Thlr.). — 1684ᶜ.

1680ᶜ. **Enneper**, A., Dr. — 1648ᵈ u. 1824ᵇ. — Ueber einige Sätze aus der Theorie der Theta-Funktionen.
Zeitschrift für Mathematik u. Physik rc., 1867, 12. Jahrg., S. 79—85.

1681ᵃ. **Schlömilch**, O., Dr. — B. 846ᵃ — Theorie und Tafel der Gamma-Funktionen [896f]) — nebst deren wichtigsten Anwendung. 1848. — Bildet die 1. Abtheilung von 1597ᶜ, 3.

[896f]) Die Eigenschaften dieses durch Logarithmen und trigonometrische Funktionen ausdrückbaren Integrals sind zuerst von Euler — B. 624 — untersucht worden, daher dasselbe von Legendre — B. 699 — neben einem anderen damit

1681[b]. **Matthiessen**, Ludw., Dr. (in Husum — Schleswig). Zur Theorie der bestimmten Integrale und der Gamma-Funktionen.

Zeitschrift für Mathematik u. Physik 2c., 1867, 12. Jahrg., S. 302—321.

1682[a]. **Sidler**, G. Die Theorie der Kugelfunktionen.

Programm der Berner Kantonsschule, 1861.

1682[b]. **Neumann**, K. G., Dr. — B. 858[a] — Ueber die Entwicklung einer Funktion mit imaginärem Argument nach den Kugelfunktionen — 1648[f] u. 1702[b] — erster und zweiter Art. 8, 14 S., 1862, Halle, Schmidt (1/5 Thlr.).

„Das Ganze ist mit Meisterschaft ausgeführt und mit mehreren beachtenswerthen Theoremen bereichert."

Literatur-Zeitung zur Zeitschrift für Mathematik u. Physik 2c., 8. Jahrg., 1863, S. 50 (von **Schlömilch**).

Kurzer Abriß einer Theorie der Kugelfunktionen und Ultrakugelfunktionen.

Zeitschrift für Mathematik u. Physik 2c., 1867, S. 97—122.

1683[a]. **Winckler**, A., Dr. — B. 841 — Ueber einige neue Eigenschaften der Kugelfunktionen einer Veränderlichen und der Koëffizienten von Reihen, welche nach Kugelfunktionen entwickelt sind. 4, 34 S., 1863, Wien, Gerold's Sohn (3/5 Thlr).

Aus den Denkschriften der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der k. k. Akademie der Wissenschaften in Wien.

1683[b]. **Gudermann**, Christ. — B. 790[d] — Theorie der Potenzial- oder cyklisch-hyperbolischen Funktionen. 4, 725 S., 1833, Berlin, Reimer (4 Thlr.).

Aus Crelle's Journal, Band 6—9 — abgedruckt.

1684[a]. **Schönemann**, Th., Dr. — B. 826[a] — Theorie der trigonometrischen Funktionen in Bezug auf Kongruenzen. — 1628[b].

Crelle's Journal, 19, 1839.

1684[b]. **Obadich**, A. Markus. Abhandlung über die trigonometrischen Funktionen. — 1707[d], 1778[b].

Programm des Obergymnasiums in Stuhlweißenburg, 1856.

1684[c]. **Riemann**, B. — 1680[b] — Ueber die Darstellbarkeit einer Funktion durch eine trigonometrische Reihe. —

---

verwandten Integral die Euler'sche Transscendente oder das Euler'sche Integral der zweiten Art bezeichnet wurde. — Von Legendre rührt auch die Bezeichnung durch das Gamma her.

Mitgetheilt durch R. **Dedekind** — B. 857 —. 4, 1868, Göttingen, Dietrich.

1684[d]. **Hankel,** H. — 1576[a] — Untersuchungen über die unendlich oft oscillirenden und unstetigen Funktionen. — Ein Beitrag zur Feststellung des Begriffs der Funktionen überhaupt. 4, 51 S., 1870, Tübingen, Fues (1 Thlr.)

Die höheren und analytischen Reihen[897a]).

1685. **Montmort,** P. R. de — B. 558 — De seriebus infinitis tractatus, unacum appendice et additamento per Mich. **Taylor.**

Phil. Tr., 1717.

897a) Eine Reihe — Series — B. 879b — ist

1) eine Folge von Größen, welche nach einem gemeinschaftlichen, aber komplizirten Gesetze gebildet werden, oder

2) eine nach irgend einem Gesetze entwickelte Folge der Theile einer Größe, welche eine Funktion — B. 896b — einer anderen ist, nach deren Potenzen gewöhnlich die Glieder der Reihe fortschreiten. —

Die in einer Reihe auf einander folgenden Theile heißen Glieder (termini) derselben.

Die analytischen Reihen haben das gemeinschaftlich, daß alle Glieder einer solchen eine gewisse Größe mit regelmäßig steigenden Exponenten, verbunden mit gewissen gleichmäßig gebildeten Koëffizienten, und daß jene neben solchen eine trigonometrische Funktion — 1684a — 1684d — eines regelmäßig wachsenden Vielfachen eines und desselben Bogens enthalten.

Wird bei einer Reihe irgend ein Glied als das letzte betrachtet, so heißt sie eine endliche, dagegen eine unendliche, wenn dies nicht der Fall ist.

Die Summe einer Reihe von irgend einer Anzahl Glieder ist ein analytischer, aus dieser Zahl und gegebenen Größe zusammengesetzter Ausdruck, dessen Werth dem Aggregat von so vielen Gliedern der Reihe, als die Zahl angibt, gleich ist.

Eine summirbare Reihe ist eine solche, deren Summe sich durch einen endlichen Ausdruck angeben läßt.

Die Summirung der Reihen ist der Inbegriff der Verfahrungsarten, wodurch aus dem Gesetz der Bildung einer Reihe von einer endlichen oder unendlichen Anzahl Glieder die Summe derselben gefunden wird.

Konvergirende Reihen sind unendliche Reihen, welche so beschaffen sind, daß — jemehr Glieder derselben in ein Ganzes vereinigt werden — der so erhaltene Ausdruck sich einem bestimmten Werthe ohne Ende immer mehr nähert — B. 877d.

Divergirende Reihen sind unendliche Reihen, bei denen sich nicht die Summe der Glieder — vom Anfangsgliede an genommen — desto mehr einem bestimmten Grenzwerthe nähert, je mehr man Glieder summirt.

Fakultät ist das Produkt mehrerer Faktoren, welche eine Progression bilden.

1686[a]. **Moivre,** A. de — B. 568 — Miscellanea analytica de seriebus. 1730, London.

1686[b]. **Bernoulli,** Dan., Dr. — B. 620 — De indole singulari serierum infinitarum, quas sinus et cosinus angulorum arithmetice progredientium formant. etc.

Nov. comment. Acad. Petrop., 1772 et 1773.

1686[c]. **Rothe,** H. A., Dr. — B. 727[b] — Formulae de serierum revisione demonstratio. 4, 1793, Lips.

Derselbe. Lokalformeln für Produkte der Potenzen in Reihen. — 2076.

Hindenburg's Archiv für Mathematik, I, 1795.

1687[a]. **Prasse,** M. de — B. 698[a] — Additamenta ad theoriam serierum arithmeticarum ordinum superiorum. 4, 1803, Lipsiae. — 1252[b].

1687[b]. **Ohm,** M., Dr. — B. 780[b] — De elevatione serierum infinitarum secundi ordinis ad potestatem exponentis indeterminati. 4, 30 pag., 1811, Erlangen. — 1702[c].

1687[c]. **Gauss,** C. Fr., Dr. — B. 748[a] — Disquisitiones generales circa seriem infinitam. — 1638[b], 1700[b].

Comment. recent. Soc. Goetting., I, 1811—1813.

1687[d]. **Grüson,** Dr. Ueber Reihen einer linearen partiellen Differentialgleichung. 1814. — 1764[c], 1797[b].

1688[a]. **Gergonne,** J. D. — B. 743[a] — Développement en séries des fonctions logarithmiques et exponentielles.

Dessen Annal., V, 1814—1815.

1688[b]. **Dirksen,** E. H., Dr. — B. 761[e] — Ueber die Darstellung beliebiger Funktionen mittelst Reihen ꝛc. — 1666[a], 1695[a].

Abhandlungen der Berliner Akademie, 1827.

1689[a]. **Crelle,** A. L., Dr. — B. 755 — Grenzen für die Werthe der Reste der allgemeinen Entwicklungsreihe mit Differenzen.

Daselbst, 1828.

1689[b]. **Kummer,** E. E., Dr. — B. 817 — De seriebus infinitis. 1837. — 1644[c], 1695[e].

1690[a]. **Stern,** M. A., Dr. — B. 812[b] — Sur la valeur d'une série infinie. — 1703[c].

Crelle's Journal, 20, 1840.

1690[b]. **Wittstein,** Th. L., Dr. — B. 831 — Reihenentwicklungen nach der Methode der unbestimmten Koëffizienten.

Grunert's Archiv, 3, 1843.

1690[c]. **Dienger**, J., Dr. — B. 836[a] — Die allgemeinen und unendlichen Reihen in der Analysis und ihre Darstellung in geschlossenenen Ausdrücken. — 1703[b].

Crelle's Journal, 34, 1847.

1691[a]. **Seidel**, Ph. L., Dr. — B. 842[a] — Ueber eine Eigenschaft der Reihen, welche diskontinuirliche (unzusammenhängend, unterbrochene) Funktionen darstellen. — 1669[a].

Denkschriften der Münchener Akademie der Wissenschaften, V, 2, 1848.

1691[b]. **Schlömilch**, O., Dr. — B. 846[a] — Die Fourier'schen — B. 707[c] — Reihen nebst Integralen und deren wichtigste Anwendungen. 1848. — 1704[b].

(Bildet die 2. Abtheilung von 1597[c], 3.)

1691[c]. **Lipschitz**, R. O. S., Dr. — B. 859[b] — Untersuchung einer aus vier Elementen gebildeten Reihe.

Crelle's Journal, 54, 1857.

1692[a]. **Hoppe**, E. R., Dr. — B. 835[b] — Lehrbuch der Reihentheorie — mit strenger Begründung der Infinitesimalrechnung. 1865. — 1634[a].

1692[b]. **Allé**, M. Ueber die Entwicklung von Funktionen in Reihen, die nach einer besonderen Gattung algebraischer Ausdrücke fortschreiten. 8, 27 S., 1866, Wien, Gerold's Sohn (2/15 Thlr.).

Aus den Sitzungsberichten der Akademie der Wissenschaften in Wien abgedruckt.

1693[a]. **Winckler**, A., Dr. Reihen, welche nach Kugelfunktionen entwickelt sind. 1863. — cf. 1683[a] u. 1707[a].

1693[b]. **Sohnke**, J. F. W. Ueber den Zusammenhang hypergeometrischer Reihen mit höheren Differentialquotienten und vielfachen Integralen.

Programm des Friedrichs-Kollegs in Königsberg (in Preußen). 4, 30 S., 1868.

1694[a]. **Gronau**, J. F. W. — B. 803[c] — Ueber die Anzahl der Glieder in den Summaformeln der arithmetischen, geometrischen und harmonischen Reihen. 1845, Danzig. — 1778[c].

1694[b]. **Kinkelin**, H. Allgemeine Theorie der harmonischen Reihen. 4, 32 S., 1862, Basel, Zürich, Meyer u. Z. (1/3 Thlr.).

1694[c]. **Knar**, Joseph, Dr. (Professor der Mathematik an der Universität Gratz). Die harmonischen Reihen — B. 898[b].

Grunert's Archiv, 1863, 41, 3, No. 28 u. 1865, 43, No. 12, S. 134—210.

1694[d]. Trigonometrische Reihen. cf. 1684[c].

1694[e]. cf. auch 1760[b] u. 1768[b].

1695[a]. **Dirksen,** E. H., Dr. — B. 761[e] — Ueber die Bedingungen der Konvergenz und Divergenz unendlicher Reihen. — 1688[b].

Abhandlungen der Berliner Akademie, 1832.

1695[b]. **Burg,** A. v. — B. 788[c] — Allgemeine Regel zur Prüfung der Konvergenz und Divergenz unendlicher Reihen.

Jahrbuch der polytechnischen Schule in Wien, 17, 1832.

1695[c]. **Kummer,** E. E., Dr. — B. 817 — Ueber die Konvergenz und Divergenz unendlicher Reihen. — 1689[b], 1702[a] u. 1778[b].

Crelle's Journal, 13, 1835.

1696[a]. **Bertrand,** J. L. Fr. — B. 843[a] — Sur la convergence des séries. — 1666[b].

Liouville, Journ. de Math., IV, 1839.

1696[b]. **Verhulst,** P. Fr., Dr. — B. 785[aaa] — Sur la convergence d'une certaine classe des séries. — 1673[c].

Bull. Acad. Brux. XIII, 1846.

1697[a]. **Schaar,** M., Dr. — B. 833[d] — Mémoire sur la convergence d'une certaine classe des séries. — 1646[h].

Mém. Acad. Brux. étrang. XXII, 1848.

1697[b]. **Huczynski,** Mich. Ueber die Begründung der Kennzeichen der Konvergenz und Divergenz der unendlichen Reihen, sowie der Produkte mit unendlichen Faktorenfolgen und über die Anwendung der vorzüglichsten Reihen in der Analysis.

Programm des Obergymnasiums in (Neu-) Sandec, 1855.

1698[a]. **Scheibner,** W., Dr. — B. 851[c] — Ueber die unendlichen Reihen und deren Konvergenz. 4, 48 S., 1860, Leipzig, Hirzel (4/5 Thlr.).

„Diese Schrift ist dem Professor Dr. **Unger** — B. 769[b] — zu seinem Jubeltage gewidmet, — und ist auch wegen des Gegenstandes, den sie behandelt, beachtenswerth; denn sie enthält viel Lehrreiches zu einer Begründung der unendlichen Reihen.

Heidelberger Jahrbücher der Literatur, 1860, S. 823.

1698[aa]. **Schlömilch,** O., Dr. — B. 846[a] — Ueber ein angeblich neues Kriterium für die Konvergenz unendlicher Reihen.

Zeitschrift für Mathematik u. Physik &c., 1866, S. 354 u. 355.

1698[b]. **Popper**, J. Theorie der Konvergenz unendlicher Reihen und bestimmter Integrale, die keine periodischen Funktionen enthalten. Mit 1 Tafel, 8, 34 S., 1866, Wien, Gerold's Sohn (4/15 Thlr.).

Separat-Abdruck aus den Sitzungsberichten der k. k. Akademie der Wissenschaften in Wien, 1866.

1698[c]. **Schmidt**, J. P. Von der Konvergenz unendlicher Reihen.

Programm des katholischen Gymnasiums in Köln, 4, S. 21, 1868.

1699[a]. **Stierling**, James — B. 609 — Methodus differentialis sive tractatus de summatione et interpolatione serierum infinitarum. 4, 1730, 1753 et 1764, London.

1699[b]. **Landen**, John — B. 896[f] — A new method of computing the sums of certain series.

Phil. Tr., 1760.

1699[c]. **Fuss**, Nic. de — B. 775[b] — Serierum quarundam singularium summatio.

Act. Acad. Petrop., 1782.
Mém. Acad. Petrop., X, 1830.

1700[a]. **Pfaff**, J. Fr., Dr. — B. 703[a] — Versuch einer neuen Summationsmethode, — nebst anderen analytischen Bemerkungen. 8, 1788, Berlin.

Derselbe. Allgemeine Summation einer Reihe, worin höhere Differentiale vorkommen. — 1638[b].

Hindenburg's Archiv für Mathematik, 3. Heft, 1796.

1700[b]. **Gauss**, C. F., Dr. — B. 748 — Summatio quarumdam serierum singularium. — 1687[c].

Comment. recent. Soc. Goetting., I, 1808—1810.

1700[c]. **Schweins**, F. F., Dr. — B. 756[b] — De serierum summatione specimen. 8, 1810, Heidelberg.

1701[a]. **Hill**, C. J., Dr. — B. 780[c] — De approximata seriei, juxta data functionis derivata dispositae, summatione. — 1673[b], 1801[a].

Crelle's Journal, 5, 1830.

1701[b]. **Dirichlet**, P. G. L. — B. 806 — Ueber die neue Anwendung bestimmter Integrale auf die Summation endlicher und unendlicher Reihen.

Abhandlungen der Berliner Akademie, 1835.

Derselbe. Sur un théorème relatif aux séries.
Crelle's Journal, 53, 1857.

Unferdinger, Fr. Ueber das Dirichlet'sche Paradoxon bei unendlichen Reihen. 8, 1870, Wien, Gerold (2/5 Thlr.).

1701c. **Oettinger,** L., Dr. — B. 789a — Summenrechnung für Reihen. 1836. — cf. 1660aa, a.

1702a. **Kummer,** E. E., Dr. — B. 817 — Eine neue Methode, die numerischen Summen langsam konvergirender Reihen zu berechnen. — 1695c.
Crelle's Journal, 16, 1837.

1702b. **Bessel,** F. W. — B. 746 — Ueber die Summation der Progressionen.
Astronomische Nachrichten, XVI, 1838.

Lommel, Eugen, Dr. (Professor der Mathematik und Physik an der k. Akademie für Land- und Forstwirthe in Hohenheim). Studien über die Bessel'schen Funktionen. VII u. 136 S., 1868, Leipzig, Teubner (1 Thlr.). — Allgemeine Literatur-Zeitung zunächst für das katholische Deutschland, 1869, S. 230 (von Joh. **Frischauf** in Grätz).

„Diese Schrift liefert eine übersichtliche Darstellung der wichtigsten bekannten Eigenschaften dieser für die mathematische Physik etc. sehr werthvollen Transcendenten und enthält außerdem viel Neues in diesem Betreffe. — cf. auch Zarncke's literarisches Centralblatt, 1869, Sp. 1489.

Neumann, Karl (Professor in Leipzig). Theorie der Bessel'schen Funktionen.— Ein Analogon zur Theorie der Kugelfunktionen. 8, 1867, Leipzig, Teubner (2/5 Thlr.). — 1682b.

Derselbe. Ueber die Produkte der Quadrate der Bessel'schen Funktionen.
Mathematische Annalen von **Clebsch** und **Neumann.** 1869, II, 1.

1702c. **Ohm,** M., Dr. — B. 780b — De nonnullis seriebus infinitis summandis. 4, 1839, Lipsiae. — 1687b.

1703a. **Stern,** M. A., Dr. — B. 812b — Ueber Summirung gewisser Reihen.
Crelle's Journal, 10, 1833.

Derselbe. Ueber die Summen einer gewissen endlichen Reihe. — 1690a.
Daselbst, 33, 1846.

1703b. **Dienger,** J., Dr. — B. 836b, 1690c — Die Lagrange'sche — B. 674 — Formel und die Reihen-Summirung durch dieselbe.
Daselbst, 34, 1847.

Derselbe. Anwendung der bestimmten Integrale zur Reihen-Summirung.
Daselbst, 38, 1849.

Derselbe. Summirung zweier Reihen.
Daselbst, 41 u. 42, 1851 u. 43, 1853.

1704[a]. **Wolfers**, J. Ph., Dr. — B. 802 — Ueber die Summirung verschiedener unendlicher Reihen.
Grunert's Archiv, 9, 1848.

1704[b]. **Schlömilch**, O., Dr. — B. 846[a] — Neue Methode zur Summmirung endlicher und unendlicher Reihen. 8, 37 S., 1849, Greifswald, Koch (3/10 Thlr.). — 1691[h], 1706[a].

1704[c]. **Woepke**, Fr., Dr. — B. 853[b] — Passages relatifs à des sommations de séries des cubes, — extraits de manuscrits arabes inédits et traduits. 4, 1863 et 1864, Rome. — 830[b].

„Diese Schrift enthält Mittheilungen aus alten, bisher unbekannt gebliebenen Handschriften der Pariser und Londoner Bibliotheken. — Der Verfasser, dessen umfassende Kenntniß der arabischen Sprache und Literatur sich bei jeder Gelegenheit neu bewährte und ihm gestattet hat, Fundgruben zu durchsuchen, welche den meisten mathematischen Historikern verschlossen sind, hat auch hier wieder Bruchstücke aus Manuskripten veröffentlicht, die bestätigen, daß die Araber schon um das Jahr 1200 nach Chr. mit den Reihen bekannt waren — 991 — und die Summationstafel der Kubikzahlen mindestens auf Ibn Abbanna — 830[b] —, einen Zeitgenossen Leonardo's von Pisa — B. 389[a] —, vielleicht auf einen viel früheren, um das Jahr 1000 nach Chr. lebenden Mathematiker zurück zu datiren ist." — 1704[e], 1772[b], 1769[b].

1704[d]. **Woopitzky**, J. Ueber die Endlichkeit von bestimmten Integralen und Reihensummen. 1867, Berlin, G. F. O. Müller (1/3 Thlr.).

1705[a]. **Möbius**, A. F., Dr. — B. 777[b] — Ueber die besondere Art der Umkehrung der Reihen[897b]).
Crelle's Journal, 4, 1832.

[897b]) Eine Entwicklung der Umkehrungsreihe machte zuerst H. C. W. **Eschenbach** — B. 708[hh] — in seiner Dissertation de serierum reversione, formulis analytico-combinatoriis exhibita, 1789, Lips. bekannt, wozu Dr. **Rothe**, H. A. — B. 727[b] — in seiner Schrift Formulae de serierum reversione, 1794, Lips., Boettger (4/15 Thlr.) den Beweis lieferte.

1705[b]. **Heilermann,** J. B. H., Dr. — B. 838 — De transformatione serierum in fractiones continuas. 1845, Münster.

1706[a]. **Schlömilch,** Oskar, Dr. — 1704[b] — Die allgemeine Umkehrung gegebener Funktionen — 1659[d] —. Eine Monographie. 8, 57 S., 1849, Halle, Schmidt (1/2 Thlr.).

Derselbe. Ueber eine Transformation unendlicher Reihen.

Berichte über die Verhandlungen der k. sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften in Leipzig, — mathematisch-physikalische Klasse, 1861 u. 1862, I u. II, S. 124.

1706[b]. **Kerz,** F. Die allgemeine Umkehrung der Reihen. — 2 Abtheilungen. 4, 58 S., 1861, Darmstadt, Jonghans (à 1 Thlr.).

1707[a]. **Winckler,** A., Dr. — B. 841 — Ueber die Umformung unendlicher Reihen. 8, 26 S., 1865, Wien, Gerold's Sohn (2/15 Thlr.). — 1683[a].

1707[b]. **Kronecker,** Leop., Dr. — B. 845 — Ueber lineare Transformationen. — 1662[c], 1773[b].

Monatsbericht der k. preuß. Akademie der Wissenschaften in Berlin, August 1868.

1707[bb]. **Salmon,** G. A. — 1833[ff] — Vorlesungen zur Einführung in die Algebra der linearen Transformationen. — Deutsch von Dr. Wilh. **Fiedler.** — 1503[b], 1602, 1827[a], 1833[g]. — 8, 271 S., 1863, Leipzig, Teubner (1 1/5 Thlr.).

1707[c]. **Poselger,** Fr. Th., Dr. — B. 716[a] — Ueber einige merkwürdige Eigenschaften periodischer Divisionsreihen.

Abhandlungen der Berliner Akademie, 1827.

1707[d]. **Burg,** Adam, Ritter v. — B. 788[c] — Von einigen trigonometrischen Reihen — 1684[c] —. 1825, Wien, Wimmer (8/15 Thlr.).

1708[a]. **Crelle,** A. L., Dr. — B. 755 — Versuch einer allgemeinen Theorie der analytischen Fakultäten rc. 1823, Berlin.

1708[b]. **Müller,** Ant. — B. 791[b] — Beitrag zur Theorie der Fakultäten.

relle's Journal, 11, 1834.

1709[a]. **Oettinger,** L., Dr. — B. 789[a] — Untersuchungen über die analytischen Fakultäten. — 1594[a], 3.

Daselbst, 33, 1846, — 35, 1847, — 38, 1849, — 44, 1851.

1709ᵇ. **Weierstraß**, K., Dr. — B. 830[a] — Ueber die analytischen Fakultäten. 1843, Deutsch-Krone.

Derselbe. Ueber die Theorie der analytischen Fakultäten. **Crelle's** Journal, 51 u. 52, 1855.

Der binomische Lehrsatz[897bb]).

1710ᵃ. **Segner**, J. A. de — B. 625[b] — Demonstratio universalis theorematis binomialis **Newtoni.** Mém. Berl., 1777.

1710ᵇ. **Mallet**, Fr., Mag. — B. 653[a] — De comparatione fluxionum binomialium. 1784.

1711ᵃ. **Bartl**, G. — B. 703[d] — Theorema binomiale ex analysi finitorum universaliter demonstratum etc. 1794, Ingolstadt.

1711ᵇ. **Schoen**, J., Dr. — B. 717[c] — Dissertatio theorematis binomialis demonstrationem sistens. 1798, Wirceb.

897bb) Binomisch ist eine Größe, die aus 2 Theilen besteht oder als zweitheilig bezeichnet wird (a + b). Man nennt eine solche Größe Binom; sowie eine dreitheilige (a + b + c) Trinom *). — Der binomische Lehrsatz oder das Binomial-Theorem ist diejenige Reihe oder analytische Formel, durch welche irgend eine Potenz eines Binoms ausgedrückt und entwickelt wird. — Für ganze Exponenten haben schon die älteren deutschen Mathematiker, z. B. Stiefel — B. 411 — in seiner arithmetica integra, dieselbe gekannt. Pascal — B. 505 — hat sie weiter ausgebildet und Newton — B. 543 u. 1710a — zeigte zuerst, daß der Lehrsatz für alle Arten der Exponenten gilt, weshalb derselbe auch oft unter dem Namen der Newton'sche Lehrsatz vorkommt.

Der binomische Lehrsatz ist einer der folgenreichsten in der ganzen Mathematik. Zu den zahlreichen Anwendungen desselben gehört, daß man mittelst desselben auf eine weit bequemere Weise, als es mittelst des gewöhnlichen Wurzelausziehens geschehen kann, die Wurzel jeder Zahl von jedem Wurzelexponenten oder Grade finden kann.

Binomial-Koëffizienten sind die in der Reihe des binomischen Lehrsatzes vorkommenden, lediglich von den Exponenten abhängenden Faktoren der einzelnen Glieder; es spielen dieselben in vielen mathematischen Untersuchungen eine wichtige Rolle.

Außer den oben Genannten haben Joh. **Bernoulli** — B. 569 —, **Colson** — B. 632 —, **Kästner** — B. 647 — und **Euler** — B. 624 — diesem Lehrsatze ihre Aufmerksamkeit gewidmet.

---

*) Polynom ist eine vieldeutige, aus mehreren Gliedern durch Addition oder Subtraktion zusammengesetzte Buchstabengröße. — B. 894b u. 1671a.

1712. **Prasse,** M. de — B. 698[a] — Theorematis binomialis demonstratio elementaris. 4, Lips., 1803.

1713. **Jungius,** Fr. W. — B. 717[d] — Die Lehre des binomischen Lehrsatzes. 1806. — 1729.

1714. **Bolzano,** B. — B. 745[bb] — Der binomische Lehrsatz. 1816, Prag.

1715[a]. **Burg,** A., Ritter v. — B. 788[c] — Allgemeine Entwicklung des binomischen Lehrsatzes.

Jahrbuch des polytechnischen Instituts in Wien, XVI, 1830.

1715[aa]. **Lehmann,** Fr. X. — B. 838[a] — Entwicklungsperioden des Binomialtheorems. 8, 1852. Konstanz.

1715[b]. **Janděka,** Vác. O větě dvoučlenové.
Ueber den binomischen Lehrsatz.

Programm des Obergymnasiums in Königsgrätz, 1852.

Die Lehre von der Kombination, Permutation und Variation[897c]).

1716[a]. **Töpfer,** H. A., Dr. — B. 706[b] — Die kombinatorische Analysis und die Theorie der Dimensionszeichen in Parallele gestellt. 8, 1793, Leipzig.

897c) Die Kombinationslehre begreift die Wissenschaft von den Gesetzen der Zusammenstellung gegebener Dinge — Elemente, so daß weder ein solches fehlt, noch wiederholt vorkommt. — Zur Bezeichnung der Elemente wählt man Ziffern oder kleine lateinische Buchstaben.

Es gibt drei kombinatorische Operationen:

A. Permutiren, — Versetzen, Umstellen. — Dasselbe besteht in allen möglichen Versetzungen der Elemente eines gegebenen Zeigers. Die durch diese Operation erhaltene Komplexion — Form — heißt Permutation.

a. Alle möglichen Versetzungen einer gegebenen Menge von Dingen, wenn diese alle verschieden sind, finden Statt z. B.

Wenn zu einem Ding a ein zweites hinzukommt, so kann es zwei Stellen ab und ba einnehmen. Es sind daher bei 2 Dingen $2 = 2.1$ Versetzungen möglich. Kommt ein drittes, c dazu, so kann eine jede der beiden vorigen Versetzungen 3 Stellen einnehmen. Es ist daher die Anzahl aller möglichen Versetzungen von 3 Dingen $= 3.2.1 = 6$. Wenn ein viertes, d dazu tritt, so kann dieses in jeder der vorigen sechs Versetzungen 4 Stellen einnehmen. Demnach haben 4 verschiedene Dinge $4.3.2.1 = 24$ Versetzungen.

b. Bei 2 gleichen Dingen gibt es nur eine einzige Stellung aa, folglich nur halb so viel, als bei 2 verschiedenen. — Zwei gleiche Dinge geben

1716[b]. **Burckhardt,** J. C. — B. 720[b] — Methodus combinatorio-analytica, evolvendis fractionum continuarum valoribus maxime idonea. 1794, Lips.

1717[a]. **Hindenburg,** K. Fr. — B. 675[a] — Sammlung kombinatorisch-analytischer Abhandlungen — B. 897[d] —. 2 Bände — 1671[a] u. B. 896[e] —, 8, 1800, Leipzig, Fleischer (3 Thlr.).

Derselbe. Ueber kombinatorische Analysis und den Derivations-Calcül[897d]). 8, 1803, daselbst.

$\frac{2.1}{1.2}$ Versetzungen, — ebenso lassen 3 Dinge, von denen 2 gleich sind, $\frac{3.2.1}{1.2}$ Versetzungen zu.

B. Kombiniren — Verbinden. — Darunter versteht man: — von gegebenen Elementen eine gewisse Anzahl so oft als möglich nehmen, so daß in keiner Zusammenstellung dieselben Dinge, wie in einer anderen, vorkommen. Jede hiedurch erhaltene Zusammenstellung heißt Kombination.

Nach ihrer Anzahl theilt man die Kombinationen in Klassen: — Eine solche der ersten Klasse oder Union ist ein einzelnes Element, also eigentlich gar keine Kombination. Eine solche zweiter Klasse oder Binion (Ambe) ist eine Verbindung von zwei, eine solche dritter Klasse oder Ternion (Terne) eine Verbindung von drei, eine solche vierter Klasse oder Quaternion (Quaterne) eine Verbindung von vier Elementen. — Außerdem unterscheidet man Kombinationen mit und ohne Wiederholung.

C. Variiren — ist eine Verbindung der beiden genannten Operationen, indem man zuerst alle möglichen Kombinationen einer gegebenen Anzahl von Elementen aufsucht und nachher jede Kombination permutirt. Auf diese Weise entstandene Zusammenstellungen heißen Variationen.

Beim Permutiren wird daher nur die Ordnung der Elemente, beim Kombiniren der Gehalt derselben und beim Variiren beides verändert.

Die Anwendungen der Kombinationslehre sind sehr mannigfaltig. Am wichtigsten ist sie für die gesammte Analysis.

Im Alterthume findet sich von dieser keine Spur. Der erste bekannte Versuch ist von Joh. **Boteo** — B. 405 —, der die mit vier Würfeln möglichen Würfe darstellte. — Ausführlicher behandelten sie **Victa** — B. 443 —, **Harriot** — B. 455 —, **Mersenne** — B. 481 — und **Guldin** — B. 468 —. Ihre weitere Ausbildung erhielt sie durch **Leibnitz** — B. 539[b] —, sowie sie auch **Wallis** — B. 525 —, Jakob **Bernoulli** — B. 538 — und **Euler** — B. 624 — und namentlich **Hindenburg** — 1717[a] — bearbeiteten, welch letzterer zuerst einfachere Lehren für die Darstellung der genannten Zusammenstellungen gab.

Die neueren, mit ihren Schriften im Vorstehenden angeführten Mathematiker brachten nach und nach mehr Klarheit in diese Lehre.

[897d]) Derivationsrechnung ist die Methode, eine Funktion einer oder mehrerer veränderlicher Größen so zu entwickeln, daß die Glieder derselben nach einem gewissen Derivations- (Ableitungs-) Gesetze aus einander abgeleitet werden, so daß das 3. Glied aus dem 2. hergeleitet wird, wie das 2. aus dem 1.

Hindenburg brachte den Derivations-Calcül mit der kombinato-

1717[b]. **Stahl**, K. D. M., Dr. — B. 712[b] — Grundriß der Kombinationslehre — mit Anwendung derselben auf die Analysis. 8, 1800, Jena, Gabler ($1^{1}/_{15}$ Thlr.).

Derselbe. Einleitung in das Studium der Kombinationslehre — nebst einem Anhang über die Involutionen (Entwicklungen) derselben und deren Anwendung auf die kontinuirlichen Brüche — 1240[b] —. 8, 1801, daselbst ($^{14}/_{15}$ Thlr.).

1718. **Weingärtner**, J. Chr., Dr. — B. 897[c] — Lehrbuch der kombinatorischen Analysis nach **Hindenburg's** Theorie. 2 Bände, 8, 1800–1801, Leipzig, Fleischer (4 Thlr.).

Derselbe. Ueber die Beziehung der kombinatorischen Analysis.

Abhandlungen der Erfurter Akademie, 1831.

1719. **Müller**, J. W. — B. 703[b] — Praktische Abhandlung zu algebraischen und kombinatorichen Rechnungen — in Beziehung auf bürgerliche Geschäfte. 2 Theile, 8, 1810, Nürnberg, Bieling ($1^{8}/_{15}$ Thlr.).

1720[a]. **Krause**, K. Chr. Fr., Dr. — B. 728[e] — und **Fischer**, L. J. — B. 735[c] — Lehrbuch der Kombinationslehre und Arithmetik — 1025[b] —, als Grundlage der Lehrvorträge und des Selbstunterrichts. 8, 1802, Dresden, Arnold.

1720[b]. **Rothe**, H. A., Dr. — B. 727[b] — Theorie der kombinatorischen Integrale. 4, 1819, Nürnberg.

1721[a]. **Schweins**, Fr. F., Dr. — B. 756[b] — Die Analysis kombinatorisch behandelt. 4, 1820, Heidelberg. — 1592[a].

1721[b]. **Diesterweg**, F. A. W., Dr. — B. 776[a] — Geometrische Kombinationslehre ꝛc. 1821, Frankfurt a. M.

1721[c]. **Gauss**, — B. 748[a] — Theoria combinationis observationum erroribus minimis obnoxiae. 1823, Goetting.

Supplementum etc. 1828, ibid.

1722. **Spehr**, F. W., Dr. — B. 751[b] — Vollständiger Lehrbegriff der reinen Kombinationslehre — mit Anwendung der-

---

rischen Analysis in nähere Verbindung, während **Lagrange** in der Schrift 1660[c] dieselbe in einem specielleren Sinne auffaßte.

cf. **Arbogast** — B. 694[c] — Du calcul des dérivations. 1800, Strassburg.

Weingärtner, Joh. Chr. — B. 727[c] — Darstellung der Grundlagen der Derivationsrechnung der beiden französischen Analytiker **Lagrange** und **Arbogast** — und Vergleichung derselben mit der Differentialrechnung. 8, 1802, Erfurt, Beyer u. M. (4 Thlr.).

selben auf die Analysis und Wahrscheinlichkeitsrechnung. 8, 1824, Braunschweig, Spehr (3 Thlr.).

1723. **Köcher,** F. A., Dr. — B. 750[a] — Die Kombinationslehre und ihre Anwendung auf Analysis. 8, 1822, Breslau.

1724[a]. **Ettingshausen,** A. v., Dr. — B. 783[c] — Die kombinatorische Analysis — als Vorbereitungslehre zum Studium der theoretischen Mathematik. 8, 1826, Wien, Wallishauser (1³/₅ Thlr.).

1724[b]. **Tobisch,** J. K., Dr. — B. 768[a] — Elemente der Kombinationslehre ꝛc. 1833, Breslau.

1725[a]. **Catalan,** E. Ch. — B. 827[b] — Sur un problème de combinaison.

Liouville, Journ. 1838, III, V et VII.

1725[b]. **Jacobi,** K. G. J., Dr. — B. 784[b] — Zur kombinatorischen Analysis. — 1730[a].

Crelle's Journal, 22, 1841.

1726. **Arneth,** A. — B. 798[b] — Umwandlung der Kombinationen mit und ohne Wiederholungen.

Beilage zum Programm des Heidelberger Lyceums, 1843.

1727. **Stern,** M. A., Dr. — B. 812[b] — Beiträge zur Kombinationslehre und deren Anwendung auf die Theorie der Zahlen. — 1569[b], 1744.

Crelle's Journal, 21, 1840.

Derselbe. Kombinatorische Bemerkungen. 8, 24 S., 1846, Göttingen, Vandenhoeck u. Rupprecht (¹/₆ Thlr.).

1728[a]. **Weiß,** A., Dr. — B. 842[b] — Einige Aufgaben aus der Kombinationslehre.

Daselbst, 34, 1847 u. 38, 1849.

1728[b]. **Oettinger,** L., Dr. — B. 789[b] — Ueber den Begriff der Kombinationslehre ꝛc.

Grunert's-Archiv, 15, 1850.

Derselbe. Die Lehre von den Kombinationen — nach einem neuen Systeme bearbeitet und erweitert. 152 S., 8, 1837, Freiburg (Heidelberg, Groß) (16 Ngr.).

Derselbe. Die Versetzungen mit Wiederholungen zu bestimmten Summen aus einer oder mehreren Elementarreihen ꝛc. 1840, Freiburg.

Derselbe. Die Reihenfolge der Elemente bei den Versetzungen mit und ohne Wiederholungen ꝛc. 8, 1841, daselbst.

1728^c^. **Chodníček**, J. Die Grundzüge der Kombinationen und der aus ihnen abgeleiteten Reihen und Determinationen. 1867, Gusek in K. (1/3 Thlr.).

1729. **Jungius**, Fr. W. — B. 717[d] — Die Lehre von der Kombination und Permutation 2c. 8, 1806, Berlin, Matzendorf. (2/5 Thlr.). — 1713.

1730^a^. **Jacobi**, C. G. J., Dr. — B. 784[b] u. 1725[b] — De formatione et proprietatibus determinantium[898a]).

Crelle's Journal, 22, 1841.

Derselbe. De determinantibus functionalibus.

Daselbst.

1730^b^. **Dirichlet**, P. G. L. — B. 806[a] — Ueber eine Eigenschaft der quadratischen Formen — 1578[b] — von positiven Determinanten.

Monatsberichte der Berliner Akademie, 1855.

Derselbe. Vereinfachung der Theorie der binären quadratischen Formen von positiven Determinanten. — 1579[b] —

Abhandlungen der Berliner Akademie, 1854.

1731. **Scheibner**, Wilh., Dr. — B. 851[c] — Ueber Halbdeterminanten.

Berichte der k. sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften, 1856.

1732^a^. **Baltzer**, Richard, Dr. — B. 835[f] — Theorie und Anwendung der Determinanten. 129 S., 8, 1857, Leipzig, Hirzel; — 2. Auflage VIII u. 224 S., 8, 1864; — 3. Aufl. 1870, 241 S., daselbst. (1 2/3 Thlr.).

Ins Französische übersetzt von Hoüel.

„Diese Schrift ist als ein vortreffliches Buch zu bezeichnen, das alle Verbreitung verdient, da die Reichhaltigkeit des Inhalts, die Gründlichkeit

---

898a) Zur Nachweisung der Lehre von den Determinanten dürfte hier der geeignete Platz sein:

Die Determinanten sind nach **Gauß** — B. 748[a] — gewisse Funktionen der Koëfficienten.

Früher hießen sie Resultanten.

Die Gründer der eigentlichen Theorie derselben ist der obige Jacobi — 1730[a] —. Später ist sie von mehreren anderen Mathematikern weiter ausgeführt worden.

der Darstellung und die Sorgfalt in den Citaten dasselbe zu einem werthvollen Kompendium der benannten Theorie machen."

Heidelberger Jahrbücher der Literatur, 1858 u. 1865, S. 519 u. 520.
Göttinger gelehrte Anzeigen, 1865, S. 1911—1916 (von **Hattendorf**).

1732[aa]. **Hunyadi**, E. v., Dr. — 1529[aa] — Ueber ein Produkt zweier Determinanten.

Zeitschrift für Mathematik u. Physik 2c., 1866, S. 359 u. 360.

1732[b]. **Reiß**, M. Beiträge zur Theorie der Determinanten. 4, VIII u. 113 S., 1867, Leipzig, Teubner. (1 Thlr.) — 1774[a].

1733[a]. **Dietrich**, M. Ueber den Zusammenhang gewisser Determinanten mit Bruchfunktionen.

Borchardt's Journal für reine und angewandte Mathematik, 1868, 69. Band, 2. Heft.

1733[b]. **Hesse**, O. — B. 820[a] — Ein Determinantensatz.

Daselbst, 4. Heft.

1733[c]. **Derselbe.** Die Determinanten elementar behandelt. 2. Aufl. 8, IV u. 48 S., 1872, Leipzig, Teubner. (2/5 Thlr.).

1734[a]. **Clebsch**, A., Dr. — B. 858[aaa] — Ueber eine Eigenschaft von Funktional-Determinanten.

Daselbst.

1734[b]. **Zelewski**, A. v. Ein Beitrag zur Theorie der Determinanten. 8, 1870, Breslau, Görlich u. Coch. (4/15 Thlr.).

1734[c]. **Versluys**, J. Applications nouvelles de déterminants à la géométrie.

Grunert's Archiv der Mathematik u. Physik, 1870, 51, 1.

1734[d]. cf. 1648[d], 1774[a].

1735[a]. **Lagrange**, J. C. — B. 674 — Sur la méthode des variations.

Misc. Soc. Taurin., IV, 1766—1769.

1735[b]. **Legendre.** — B. 699 — Sur la manière de destinguer le maxima et minima dans le calcul des Variations. 1786. — 1651[c].

1736[a]. **Fischer**, J. K., Dr. — B. 708[a] — Erste Gründe der Variationsrechnung. 1811, Elberfeld, Büschler. — 1617[c].

1736[b]. **Buquoi**, F. A. Graf von. — B. 748[b] — Eine eigene Darstellung der Grundlehren der Variationsrechnung. 8, 1812, Leipzig, Härtel. (4/15 Thlr.).

1737. **Crelle**, A. L., Dr. — B. 755 — Variationsrechnung. 1833. — 1618[c].

Derselbe. Ueber die Principien der Variationsrechnung.
Abhandlungen der Berliner Akademie der Wissenschaften, 1833.

1738. **Dirksen**, E. H., Dr. — B. 761[e] — Analytische Darstellung der Variationsrechnung — mit Anwendung auf die Bestimmung des Größten und Kleinsten — 1655[b]. — 1. Band, 4, 1823, Berlin.

1739. **Müller**, Ant., Dr. — B. 791[b] — Zur Begründung und Erweiterung der Variationsrechnung.
Crelle's Journal, 13, 1835.

1740[a]. **Spehr**, J. W., Dr. — B. 751[b] — Grundsätze der Variationsrechnung. 1826. cf. 1628[c].

1740[b]. **Jacobi**, K. G. J., Dr. — B. 784[h] — Zur Theorie der Variationsrechnung.
Crelle's Journal, 17, 1837.

1741. **Schellbach**, R. H. — B. 805[a] — Problem der Variationsrechnung.
Daselbst, 41, 1851.

1742. **Bertrand**, J. L. Fr. — B. 843[a] — Sur un point du calcul des variations.
Liouville, Journ. de Math., 7, 1842.

1743[a]. **Strauch**, G. W., Dr. — 822[b] — Bemerkungen über das Wort Variation, variable ꝛc.
Grunert's Archiv, 7, 1846.

Derselbe. Anwendung des Variationscalcüls. — 2035[h].
Daselbst, 3, 1843.

Derselbe. Theorie und Anwendung des sogenannten Variationscalcüls. 2 Bände, 4, 1849, Zürich.

1743[aa]. **Stegmann**, F. L. — B. 826[d] — Lehrbuch der Variationsrechnung. 8, 1854, Kassel.

1743[b]. **Price**, B. Calculus of Variations. 1865. — 1642[b].

1744[a]. **Stern**, M. A. Dr. — B. 812[h] — Ueber die Bestimmung des Konstanten — B. 880[f] u. B. 895[a] — in der Variationsrechnung. — 1727.
Nachrichten von der k. Gesellschaft der Wissenschaften an der Universität Göttingen, 1867, No. 11.

Selbstständig 1867, Göttingen, Dietrich. (1/3 Thlr.)

1744[b]. **Natani**, K. — 1675[c] — Die Variationsrechnung. — Anhang zur höheren Analysis. 1870, Berlin, Wiegandt u. Händel. (2/3 Thlr.).

1745[a]. **Jellett**, J. H. Grundlehren der Variationsrechnung. — Frei bearbeitet von Dr. C. H. **Schnuse.** 4, 464 S., 1868, Braunschweig, Leibrock. (3 1/4 Thlr.).

1745[b]. cf. 838[c], 838[d], 1651[c], 2086.

Die Wahrscheinlichkeitsrechnung.[898b)]

1746[a]. **Nieuport**, Chr. Fr. de — B. 685[c] — Sur une question relative au calcul des probabilités.

Mém. Brux., III, 1780.

Von demselben Verfasser ist auch Un peu de tout ou Amusements d'un sexagénaire depuis 1807 jusqu'en 1816. — 8, 1848, Brux.; worin auch die Theorie der Wahrscheinlichkeiten enthalten ist.

1746[b]. **Bournons**, R. — B. 637[bb] — Mémoire sur le calcul des probabilités. 1783, Brux.

898b) Die mathematische Wahrscheinlichkeit — probabilitas — probabilité —, welche sich vorzugsweise auf die empirischen Verhältnisse des menschlichen Lebens bezieht, wird bestimmt durch das Verhältniß der Anzahl der einer Erwartung günstigen Fälle zu der Anzahl aller möglichen Fälle, — vorausgesetzt, daß alle Fälle gleich möglich sind.

So ist z. B. die Wahrscheinlichkeit, mit einem Würfel eine bestimmte Anzahl von Augen zu werfen, $= 1/6$, indem die Anzahl der diesem Ereignisse günstigen Fälle $= 1$, die Anzahl aller möglichen Fälle hingegen $= 6$ ist.

Die ganze Schwierigkeit in der Lehre von der Berechnung der Wahrscheinlichkeit kommt daher auf die Bestimmung des Verhältnisses zwischen der Anzahl der einem Ereignisse günstigen und der Anzahl aller möglichen Fälle zurück, welche bei diesem Ereignisse überhaupt eintreten können. — Hierbei leistet die Lehre von der Kombination wesentliche Dienste. Doch muß auch oft die Erfahrung in Anspruch genommen werden.

Die Berechnung der Wahrscheinlichkeit ist demnach Gegenstand der Wahrscheinlichkeitsrechnung (ars conjectandi, — calcul des probabilités).

Pascal — B. 505 — und **Fermat** — B. 500 — haben diesen Gegenstand bearbeitet; Nik. **Bernoulli** machte Entdeckungen bezüglich desselben und Anwendung dieser Rechnung auf die Dauer des menschlichen Lebens, — sowie die im Vorstehenden aufgeführten Mathematiker der neuen Zeit denselben weiter ausbildeten.

1747[a]. **Condorcet,** M. J. A. N. C. de — B. 657 — Essai sur l'application de l'analyse à la probabilité des décisions etc. 1785, Paris.

U. d. T. Éléments du calcul de probabilités, — éd. par **Fayolle.** 1805, ibid.

1747[b]. **Parisot**. Traîté du calcul conjecturel etc. — 1810, Paris.

1748[a]. **Place,** P. S. de — B. 689[a] — Essai philosophique sur les probabilités. 8, 1814, Paris; — 6. édit. 1840.

Nach der 3. Auflage aus dem Französischen übersetzt von Fr. Wilh. **Tönnies** — B. 786[a], — mit Anmerkungen von K. Fr. **Langsdorf** — B. 704[a]. — 8, 1818, Heidelberg.

Derselbe. Théorie analytique des probabilités. 4, 1812, Paris; — 3. édit. 1820.

1748[b]. **Degen,** C. F. — B. 708[b] — Tabulae ad faciliorem et breviorem probabilitatis computationem. 1814, Kopenhag.

1748[c]. **Lacroix,** S. F. — B. 711[a] — Traîté élémentaire du calcul de probabilités. 8, 1816, Paris; — 4. édit. 1833. — Deutsch von E. S. **Unger.** 1818, Erfurt.

1749[a]. **Dandelin,** G. P. — B. 782[aa] — Sur une question relative au calcul de probabilités. — 1850[b].

Mém. Brux., II, 1822.

1749[b]. **Littrow,** J. J. von. — B. 735[a] — Die Wahrscheinlichkeitsrechnung in ihrer Anwendung. 8, 1832, Wien.

1750[a]. **Gauß,** K. F., Dr. — B. 748[a] — Ueber die Anwendung der Wahrscheinlichkeitsrechnung auf eine Aufgabe der praktischen Geometrie. — 2139. 898bb)

Astronomische Neuigkeiten, 1, 1823.

898bb) cf. auch **Jordan,** W. (Ingenieur und Assistent für praktische Geometrie am Polytechnikum in Stuttgart). Die trigonometrische Höhenmessung und die Ausgleichung ihrer Resultate nach den Grundsätzen der Wahrscheinlichkeitsrechnung an einem ausgeführten Höhennetze dargestellt. 8, 54 S., — mit Holzschn., 1866, Stuttgart, Lindemann (2/3 Thlr.).

„Diese Schrift ist mager und in der Hauptsache verfehlt. Die Praxis bezieht sich auf ein Netz von 6 Punkten. Es ligt jedoch dabei eine unrichtige Theorie zu Grunde. — Um die Methode der kleinsten Quadrate bei der Höhenmessung benutzen zu können, führt der Verfasser die Hauptsätze der auf Beobachtung angewendeten Wahrscheinlichkeitsrechnung an, in welcher Beziehung sich auch Vieles einwenden läßt."

Heidelberger Jahrbücher der Literatur, 1867, S. 77 u. 78.

1750[b]. **Gelder,** Jac. de, Dr. (Professor der Mathematik u. Physik an der Universität Leyden — geb. 1765 zu Rotterdam, gest. 1848 zu Leyden). Beginselen der differentiaal, integraal en variatie rekening. 1823. Haag.

1751[a]. **Hansen,** P. A. — B. 783[b] — Ueber die Anwendung der Wahrscheinlichkeitsrechnung auf geodätische Vermessungen. — 1906[b], 2133. — cf. auch Bem. 553[a].
Daselbst, 9, 1831.

1751[aa]. **Hagen,** G. H. L. — B. 787[b] — Grundzüge der Wahrscheinlichkeitsrechnung. 1837, Berlin.

1751[b]. **Jahn,** G. A. — B. 794[b] — Die Wahrscheinlichkeitsberechnung und ihre Anwendung auf das wissenschaftliche und praktische Leben. 8, 240 S., 1839, Leipzig, Schwickert. (1 Thlr.)

1752[a]. **Catalan,** E. Chr. — B. 827[b] — Solution d'un problème de probabilité etc.
Liouville, Journ. II, 1837.

Derselbe. Deux problèmes de probabilités.
Ibid. VI, 1841.

1752[b]. **Boole,** G. — B. 829[a] — On the theory of probabilities. — 1803[c].
Phil. Magaz., 25, S. 313.

1753[a]. **Luchterhandt,** A. R., Dr. — B. 819[bb] — Ueber einen Lehrsatz aus der Wahrscheinlichkeitsrechnung.
Grunert's Archiv, 2, 1842.

1753[b]. **Fries,** J. Fr., Dr. — B. 727[a] — Versuch einer Kritik der Principien der Wahrscheinlichkeitsberechnung. 1842, Braunschweig.

1753[c]. **Poisson** — B. 734 — Lehrbuch der Wahrscheinlichkeitsrechnung und deren wichtigsten Anwendungen. — Frei bearbeitet von E. H. **Schnuse.** 1843, Braunschweig.

Derselbe. Sur la probabilité des resultats moyens des observations; — deux mém.
Connaiss. d. temps, 1827 et 1828.

Derselbe. Formules relatives aux probabilités qui dépendent de très-grands nombres.
Compt. rend. 2, 1836.

Derselbe. Solution d'un problème de probabilité.
Liouville, Journ. 2, 1837.

1754ª. **Oettinger,** L., Dr. — B. 792 — Die Wahrscheinlichkeitsberechnung. 4, 1852, Berlin.

Derselbe. Beiträge zur Wahrscheinlichkeitsrechnung.
Grunert's Archiv, I, 1841.

Derselbe. Untersuchungen über die Wahrscheinlichkeitsrechnung.
Crelle's Journal, 24, 1843, — 30, 1846, — 34, 1847, — 36, 1848, — 42, 1851.

Derselbe. Von den wahrscheinlichen Ereignissen.
Mathem.-physikalische Abhandlungen der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften, II, 1837.

1754ᵇ. **Bouniakowsky,** V. J. — B. 795ª — Mathematische Theorie der Wahrscheinlichkeiten. 1846.
In russischer Sprache verfaßt.

Derselbe. Solution d'une problème curieux de l'analyse des probabilités.
Bull. phys.-mathem. acad. St. Petersbourg, V, 1847.

Derselbe. Mémoire sur la détermination approximative des nombres transcendants par l'analyse des probabilités.
Bull. scient. de l'académ. St. Petersbourg, Tom. I, 1836 et II, 1837.

1755. **Encke,** J. F., Dr. — B. 776ᵇ — Ueber die Anwendbarkeit der Wahrscheinlichkeitsrechnung auf Beobachtungen.
Dessen astronomische Jahrbücher, 1853.

1756ª. **Dedekind,** J. W. R., Dr. — B. 857 — Bemerkungen zu einer Aufgabe über die Wahrscheinlichkeitsrechnung.
Crelle's Journal, 50, 1855.

1756ᵇ. **Heyer,** Gustav. Einige Anwendungen der Wahrscheinlichkeitsrechnung auf Gegenstände des Forststrafwesens.
Allg. Forst- und Jagdzeitung, 1856, S. 161.

1756ᶜ. **Poudra,** N. G. — B. 783ª — Question de probabilités resolue par la géométrie. 8, 1859, Paris.

1757ª. **Baur,** C. W. (in Stuttgart). Aufgabe aus der Wahrscheinlichkeitsrechnung: Paschen mit sechs Würfeln.
Zeitschrift für Mathematik u. Physik, 1867, 12. Jahrg., S. 355—356.

1757ᵇ. **Breymann,** K. Die Wahrscheinlichkeitsrechnung zur Ableitung des Gesetzes der Abhängigkeit der Holzmassen vom Holzalter angewendet.
Oesterreichische Monatschrift für Forstwesen, 1867, 17. Band, S. 663.

Die höheren Gleichungen[898c]).

1758a. **Rummer**, F. Die höhere Buchstabenrechnung und die Lehre von den Gleichungen höheren Grades. — 2 Theile. Mit 1 Steindrucktafel. 1861 u. 1862, Heidelberg, Groß. — 1174a.

1758b. **Nordheim**, J. Direkte Lösung der Gleichungen höheren Grades. 8, 44 S., 1863, Frankfurt a. M., Winter. (2/5 Thlr.)

1759a. **Dienger**, J., Dr. — B. 836a — Theorie und Auflösung der höheren Gleichungen. XII u. 104 S., 1866, Stuttgart, Metzler. (4/5 Thlr.).

„Das Werk behandelt die Auflösung numerischer Gleichungen und sind die algebraischen Untersuchungen neuerer Art darin ausgeschlossen."

Zarncke's literarisches Centralblatt, 1867, Sp. 684.

1759b. **Kulik**, J. Ph. — B. 776c — Beiträge zur Auflösung höherer Gleichungen und der kubischen insbesondere.

Abhandlungen der böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften. — Der 5. Folge 11. Band, 1860—1861, S. 104 ꝛc.

898c) Die Auflösung der höheren Gleichungen — B. 881 — bildet einen der interessantesten und schwierigsten Gegenstände der Analysis, um welche sich in der neueren Zeit namentlich **Gauß** — B. 748a —, **Lagrange** — B. 674 —, **Cauchy** — B. 774 — und **Fourier** — B. 707a — verdient gemacht haben. — cf. auch 1136.

Jede höhere Gleichung kann rein sein, wenn sie nur eine einzige Potenz der Unbekannten, oder unrein (vermischt), wenn sie zwei oder mehrere Potenzen der Unbekannten enthält. — Desgleichen hat jede höhere Gleichung mehrere und zwar so viele Wurzeln d. h. Werthe der unbekannten Größe, als der größte in ihr vorkommende Exponent dieser Größen Einheiten in sich faßt.

Nur bis zum vierten Grade lassen sich die höheren Gleichungen allgemein und direkt auflösen. Die Gleichungen noch höherer Grade können blos wenn sie numerisch — B. 881 — sind, und selbst dann nur annähernd, aufgelöst werden. — B. 899f.

Die Auffindung der Lösung der Gleichungen des dritten Grades stammt von **Tartaglia** — B. 421 —. cf. dessen Quesiti ed invenzioni diverse. 1546, Venet. — cf. auch B. 424 u. B. 502.

Die Lösung der Gleichungen des vierten Grades erfand **Ferrari** — B. 429 — (cf. auch B. 484).

Um die Differentialgleichungen erwarben sich schon im 17. Jahrhundert Joh. und Nik. **Bernoulli** — B. 569 u. 594 — große Verdienste.

Wir finden eine sehr anschauliche und faßliche Darlegung der Begriffe der Differentialgleichungen — 1629b — und ihrer Lösung in dem unter 1597c, 1. besprochenen Werk, worin eine ausführliche Erläuterung der allgemeinen Methoden, welche zur Auffindung der Lösung führen können und durch zahlreiche, zum Theil praktischen Anwendungen entnommene Beispiele erläutert sind, gegeben ist.

cf. auch 1603a u. Bemerkungen 455, 480 u. 559.

1759[c]. **Beckendahl**, F. Die Gleichungen höherer Grade. 8, 1869, Nürnberg, Schmidt. ($^{8}/_{15}$ Thlr.).

1760[a]. **Ettingshausen**, A. v., Dr. — B. 776[c] — Auflösung eines Systems mehrerer Gleichungen. — 1772[c].

Dessen Zeitschrift für Mathematik und Physik, V. 1829; — 870[a].

1760[aa]. **Koetteritzsch**, Th. Ueber die Auflösung eines Systems unendlich vieler linearer Gleichungen. — B. 881*).

Zeitschrift für Mathematik u. Physik 2c., 1870, 1. Heft.

1760[b]. **Jacobi**, C. H. J., Dr. — B. 784[b] — De resolutione aequationum per series infinitas. — 1764[b], 1764[c], 1769[b], 1798[b].

Crelle's Journal, 6, 1830.

1761[a]. **Magnus**, L. J., Dr. — B. 777[a] — Ueber eine Methode, den Grad einer durch Elimination[898cc]) hervorgehenden Gleichung zu finden. — 1765[bb].

Daselbst, 24, 1843.

1761[aa]. **Lefébure de Fourcy**, L. E. — B. 749[f] — Théorie du plus grand commun diviseur algébrique et de l'élimination contre deux équations à deux inconnues. 8, 1857, Paris. —

1761[b]. **Spitzer**, S. — B. 851[a] — Ueber die Auflösung transcendentaler Gleichungen mit einer oder mehreren Unbekannten. — 1770[a].

Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften in Wien, 5, 1850.

Derselbe. Auflösung der transcendentalen Gleichungen.

Denkschriften der Wiener Akademie, 3, 1852.

1762[a]. **Kaestner**, A. G. — B. 647 — De theoria radicum in aequationibus. 4, 1736, Lipsiae.

1762[b]. **Fischer**, E. H., Dr. — B. 701[a] — Ueber die Wegschaffung der Wurzelzeichen aus den Gleichungen.

Hindenburg's Archiv, II, 1798.

1763[a]. **Galois**, E. — B. 822[c] — Mémoire sur les conditions des équations par radicaux. — 1771[c].

Liouville, Journal math., XI, 1846.

1763[b]. **Jahn**, G. A. — B. 794[b] — Begründung eines neuen Verfahrens, sämmtliche Wurzeln einer höheren Gleichung ohne alle Vorkenntnisse der höheren Algebra auf rein me-

---

898cc) Elimination = Wegschaffung einer in mehreren verschiedenen Gleichungen vorkommenden Größe.

chanischem Wege schnell und sicher zu berechnen. — Wissenschaftlich festgestellt, durch Beispiele erläutert und für die Praxis bearbeitet. 8, VIII u. 72 S., 1851, Leipzig, Spamer. (2/3 Thlr.).

*1763*ᶜ. **Michaëlis,** J. P. (Prof. à l'Athenée de Louxembourg). Calcul par approximation des racines d'une équation numérique, algébrique et transcendante. — 1851ᵇ.

Société des sciences naturelles du Grand-Duché de Luxembourg, Tome VII, Année 1864.

„Der Verfasser hat in dieser beachtenswerthen Abhandlung die Newton'sche — B. 543 — Näherungs-Methode — 1764ᶜ — zur Lösung der numerischen Gleichungen in einigen wesentlichen Punkten vervollständigt.

*1764*ᵃ. **Odstrčil,** Joh. Geometrisches Bild binomischer — B. 897ᶜ — Gleichungen mit imaginären Koëffizienten und die geometrische Bedeutung ihrer Wurzeln.

Programm des evangelischen Obergymnasiums in Teschen, 1863.

*1764*ᵇ. **Albrich,** Karl — 1892ᶜ — Anwendung der Differentialreihen zur Berechnung der irrationalen Wurzeln einer höheren Gleichung. — 1687ᵇ, 1760.

Programm des evangel. Obergymnasiums in Hermannstadt, 1866.

*1764*ᵇᵇ. **Voß,** Aurel. Ueber die Anzahl reeller und imaginärer Wurzeln höherer Gleichungen.

Dissertation, 1869, Göttingen.

*1764*ᶜ. **Murhard,** K. W. A., Dr. — B. 749ᵃ — Ueber Lagrange's — B. 674*) — Methode, alle Gleichungen durch Näherung — 1763ᶜ — mittelst Reihen aufzulösen. 1796, Göttingen. — 1760ᵇ.

---

*1765*ᵃ. **Prasse,** M. de — B. 698ᵃ — De aequationibus numericis altiorum ordinum commentatio. 1807, Lips. — 1782ᵇ.

*1765*ᵇ. **Lavernède,** J. E. Th. de. — B. 719ᵃ — Recherches des divers caractères propres à reconnaître la présence des racines imaginaires dans les équations numériques.

Notice de travaux de l'acad. du Gard pendant 1809.

*1765*ᵇᵇ. **Cauchy,** A. L. — B. 774 — Sur la resolution des équations numériques et sur la théorie d'elimination. — B. 898ᶜᶜ, 1829.

*1765*ᶜ. **Drobisch,** M. W., Dr. — B. 803ᵃ — Grundzüge der Lehre von den höheren numerischen Gleichungen. Mit 2 Kupfertafeln. 8, 1834, Leipzig. (2½ Thlr.).

1766ª. **Dirksen,** E. H., Dr. — B. 761ᶜ — Ueber die Trennung der Wurzeln einer numerischen Gleichung mit einer Unbekannten. — 1772ᵇ.

Abhandlungen der Berliner Akademie, 1835.

1766ᵇ. **Eytelwein,** J. A. — B. 719ᵈ — Anweisung zur Auflösung der höheren numerischen Gleichungen. 1837, Berlin.

1767. **Köcher,** J. Ad., Dr. — B. 750ª — Die neuesten Methoden zur Auflösung der höheren numerischen Gleichungen. 8, 1838, Breslau.

1768. **Bretschneider,** K. A., Dr. — B. 815ª — Neue Methode, die rationalen und irrationalen Wurzeln numerischer Gleichungen zu finden. 4, 1838, Leipzig, Voß. (2/5 Thlr.)

1769ª. **Weddle,** Th. — B. 833ᶜ — Method of solving numerical equations of all ordres. 1842, Newcastle upon Tyne.

Popper, J. Beiträge zu **Weddle**'s Methode der Auflösung numerischer Gleichungen.

Abhandlung der k. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften, 5. Folge, 11. Band, 1860 u. 1861, S. 549.

1769ᵇ. **Agardh,** J. M., Dr. — B. 823ᵇ — Sur une méthode élémentaire de résoudre les équations numériques d'un degré quelconque par la sommation des séries. 1847, Carlstadt. — 1760ᵇ.

1769ᶜ. **Moth,** F., Dr. — B. 792ᶜ — Begründung eines eigenthümlichen Rechnungs-Schematismus zur Bestimmung der reellen Wurzeln der Gleichungen mit numerischen Koëffizienten.

Sitzungsberichte der Wiener Akademie, I, 1848.

1770ª. **Spitzer,** S. — B. 851ª — Ueber die geometrische Darstellung eines Systems höherer Zahlengleichungen. — 1761ᵇ, 1802ᵇ.

Daselbst, 1851, VI u. VII, u. 1852, VIII.

1770ᵇ. **Jelinek,** P. C. Die Auflösung der höheren numerischen Gleichungen mit Rücksicht auf die imaginären Wurzeln — nach einer anderen Methode dargestellt. 4, IV u. 38 S., 1665, Leipzig, Wiegand. (1/2 Thlr.).

1770ᶜ. **Krause.** Goniometrische Auflösung der numerischen Gleichungen des 2., 3. und 4. Grades.

Schulprogramm des k. Gymnasiums in Marburg, 4, 50 S., 1871.

1770ᵈ. cf. 1789ᵈ.

1771a. **Bezout,** E. — B. 643 — Sur plusieurs classes des quations de tous les degrés, qui admettent une solution algébrique. — 1783a.

Mém. Paris, 1762.

Derselbe. Sur le degré des équations résultantes de l'évanouissement des inconnues.

Ibid., 1764.

Derselbe. Théorie générale des équations algébriques. 1779, Paris.

1771b. **Galois,** E. — B. 822c — 1763a — Analyse d'un Mémoire sur la résolution algébrique des équations.

Férussac, Bull. scienc. Math., 13, 1830.

Derselbe. Mémoire sur les conditions de resolubilité des équations par radicaux.[898d]

Liouville, Journal, 11, 1846.

1772a. **Dirksen,** E. H., Dr. — B. 761e — Ueber die Darstellung der Wurzeln einer allgemeinen algebraischen Gleichung mittelst explicirter algebraischer Ausdrücke von den Koëffizienten. — 1766a.

Abhandlungen der Berliner Akademie, 1834.

1772b. **Deahna,** H. W. F. — B. 826c — Neuer Beweis für die Auflösbarkeit der algebraischen Gleichungen durch reelle und imaginäre Werthe der Unbekannten. — 1800a.

Crelle's Journal, 21, 1840.

1772c. **Ettingshausen,** A. v., Dr. — B. 783e — Zur Nachweisung der Existenz der Wurzeln algebraischer Gleichungen. — 1760a.

Sitzungsberichte der Wiener Akademie der Wissenschaften, V, 1850.

1773a. **Moßbrugger,** L. — B. 786c — Darstellung der algebraischen Gleichungen des nten Grades nur durch ihre Ableitungen und konstanten Funktionen. — 1671c, 1833hh, 1870c.

Grunert's Archiv, 22, 1854.

Derselbe. Ueber die Form eines Wurzelausdrucks der Gleichungen des nten Grades.

Daselbst, 14, 1850.

[898d]) Camille **Jordan** — ein hervorragender Mathematiker — hat diese Arbeiten über die durch Wurzelgrößen auflösbaren algebraischen Gleichungen bedeutend weiter geführt. — B. 559.

Bertrand Rapp. sur les progrès de l'Analyse math. 1867. (849aaa).

1773[b]. **Kronnecker**, L., Dr. — B. 845 — Ueber die algebraisch auflösbaren Gleichungen. — 1707[b], 1789[a].

Monatsberichte der Berliner Akademie der Wissenschaften, 1853—1856.

1773[c]. **Emsmann**, Gustav. Höhere algebraische Gleichungen — zum Gebrauche in Realschulen und Gymnasien bearbeitet. 8, VI u. 88 S., 1867, Halle, Schmidt. (12½ Ngr.)

1774[a]. **Fürstenau**, Eduard (Gymnasiallehrer in Marburg). Neue Methode zur Darstellung und Berechnung der imaginären Wurzeln algebraischer Gleichungen durch Determinanten — 1732[b] — der Koëffizienten. 8, 32 S., 1867, Marburg, Elwert. (4/15 Thlr.).

Aus den Schriften der Gesellschaft zur Beförderung der Naturwissenschaften in Marburg.

„Bereits in einem Osterprogramm des Gymnasiums in Marburg vom J. 1860 hat der Verfasser seine interessante Methode dargelegt, die in manchen Fällen — namentlich wenn die Gleichungen eine geringe Anzahl Glieder haben — den bisherigen bekannten[898e]) vorzuziehen ist.

1775[a]. **Matthiessen**, H. Fr. L., Dr. — B. 856[c] — Neue Auflösung der quadratischen, kubischen und biquadratischen Gleichungen. — 1782[a].

Zeitschrift für Mathematik u. Physik, 1863, 8. Jahrg., S. 133.

Derselbe. Die algebraischen Methoden der Auflösung der quadratischen, kubischen und biquadratischen Gleichungen. — Nach ihren Principien und ihrem inneren Zusammenhange dargestellt. — 1. Serie. Die Substitutions-Methoden enthaltend. 8, VIII u. 46 S., 1866, Leipzig, Teubner. (½ Thlr.).

„Die später erscheinende 2. Serie soll die Kombinations-Methoden behandeln. — Es scheint übrigens — nach der vorliegenden zu urtheilen, — daß der Titel mehr verspricht, als das Buch bietet; denn es dürfte nur Derjenige in vorstehender Schrift Befriedigung finden, der sich dafür interessirt, eine erkleckliche Anzahl der oben genannten Gleichungen zusammengestellt zu finden."

Heidelberger Jahrbücher der Literatur, 1866, S. 321—322.

898e) Die Methode ist keineswegs neu, und es ist dem scharfsinnigen Verfasser, welcher seine Untersuchung mit großem Fleiße durchgeführt hat, verborgen geblieben, daß sich seine Methode von der durch **Fourier** — B. 707[c] — ausgebildeten Bernoullischen Methode, — 1793[a] — welche Jacobi — B. 784[b] — in **Crelle's** Journal Band 13, S. 349 weiter erörtert hat, nur durch die Form der Darstellung unterscheidet, im Wesen aber mit derselben durchaus identisch ist.

1775[b]. **Colson**, J. — B. 632 — Aequationum cubicarum et byquadraticarum tum analytica, tum geometrica et mechanica resolutio universalis.

Phil. Tr., 1707.

1776[a]. **Mollweide**, K. Fr., Dr. — B. 710[a] — Allgemeine Auflösung der unreinen quadratischen Gleichungen durch die Goniometrie. — B. 894[a] —

v. Zach, monatliche Korrespondenz, 22, 1810.

1776[b]. **Turcsányi**, Adolph. A másod rendu egyenletek mértani szerkesztése — die geometrische Konstruktion der Gleichungen des zweiten Grades.

Programm des evangelischen Obergymnasiums in Oedenburg, 1856.

1777[a]. **Baermann**, G. Fr. — B. 622 — De solutione cubicarum aliarumque aequationum ope sinuum. 1751, Vitel.

1777[b]. **Mallet**, Fr., Mag. — B. 653[a] — De reductione aequationis cubicae. 1777. — 1781[a].

1777[c]. **Prändel**, J. G. — B. 691[b] — Neue Theorie der reinen kubischen Gleichungen. 8, 1809, München, Lenter. (1 Thlr.) — 1. Auflage 1795, daselbst.

1778[a]. **Paucker**, M. G. v., Dr. — B. 761[d] — Einiges über die geometrische Auflösung kubischer Gleichungen. 4, 1821, Mietau. — 1488[b], 1785[a].

1778[b]. **Kummer**, E. E., Dr. — B. 817 — Bemerkungen über die kubischen Gleichungen, durch welche die Hauptachsen der Flächen 2. Grades — 1871[b] — bestimmt werden. — 1702[a], 1846[c].

Crelle's Journal, 24, 1843.

1778[c]. **Dippe**, M. Chr., Dr. — B. 826[e] — Bemerkungen über die Gleichungen des dritten Grades. — 1786[c] u. 1630[h].

Grunert's Archiv, 7, 1846.

1779[a]. **Bróz**, Jos. Abhandlung über kubische Gleichungen.

Programm des akademischen Gymnasiums zu Lemberg, 1854.

1779[aa]. **Müller**, J. H. T., Dr. — B. 789[c] — Zur Lehre von den kubischen Gleichungen.

Grunert's Archiv, 74, 1855.

1779[b]. **Spitz**, J. K. Ph., Dr. — B. 852[a] — Zur Auflösung der kubischen Gleichungen. — 1781[c].

Daselbst, 38, 1859.

1779c. **Gronau**, J. Fr. W. — B. 803c — Auflösung kubischer Gleichungen durch trigonometrische Funktionen — 1684b — des Kreises und der Hyperbel. Mit einer Tafel. — 1694a.

Neueste Schriften d. Danziger naturforschenden Gesellsch., 1861, VI, 2 u. 3.

1780a. **Kerz**, Ferdinand (großherzogl. hessischer Major des Gensdarmeriecorps in Darmstadt). Ueber die Beurtheilung der Wurzeln einer geregelten kubischen Gleichung.

Grunert's Archiv, 1864, 41, S. 68—102.

1780b. cf. B. 425, B. 502 u. 1759b.

1781a. **Mallet**, Fr., Mag. — B. 653a — De aequatione biquadratica. 1784. — 1777b, 1783b.

1781b. **Aronhold**, S. G., Dr. — B. 836e — Ueber eine Auflösung der biquadratischen Gleichungen.

Crelle's Journal, 51, 1850.

1781c. **Spitz**, J. K. Ph., Dr. — 1779b — Zur Auflösung biquadratischer Gleichungen. — B. 429. —

Grunert's Archiv, 33, 1859.

1782a. **Matthiessen**, H. F. L., Dr. — 1775a — Neue Auflösung der biquadratischen Gleichungen.

Zeitschrift für Mathematik u. Physik &c., 1863, 8. Jahrg., S. 140.
Grunert's Archiv, 1864, 41, S. 231.

1782b. **Müller**, H. Ueber biquadratische Gleichungen.

Programm des Maximilians-Gymnasiums in München, 1868.

1782c. cf. 1783c.

1783a. **Bezout**, E. — B. 643 — Sur la résolution des équations des tous les degrés. — 1771a.

Mém. Paris, 1765.

1783b. **Mallet**, Fr., Mag. — B. 653a — Nova analysis aequationum secundi, tertii et quarti gradus. — 1781a.

Nova Act. Ups, III, 1780.

1783c. **Dvořák**, Jos.

1. Auflösung der Zahlengleichungen des 3., 4. und 5. Grades mit einer Unbekannten.

2. Reciproke (mit Einschluß der binomischen) und ihnen ähnliche Gleichungen bis zum 8. Grade.

3. Bemerkungen zur Cartesischen — B. 484 — Auflösungsformel biquadratischer Gleichungen. — 1781a &c.

Programm des Obergymnasiums in Innsbruck, 1865.

1784[a]. **Moivre,** A. de — B. 568 — Aequationum quarundam potestatis tertiae, quintae, septimae, nonae et superiorum resolutio analytica.

Phil. Tr., 1707.

1784[b]. **Bauer,** J. H., Dr. — B. 732[b] — Ueber die allgemeine Entwicklung aller möglichen Wurzeln der numerischen und algebraischen Gleichungen jeden Grades. 1810, Potsdam; — neuere Ausgabe 1825.

1784[c]. **Posselt,** J. F., Dr. — B. 768[c] — Indirekte Auflösung der Gleichungen des 3. Grades.

Astronomische Nachrichten, III, 1825.

1785[a]. **Paucker,** M. G. de, Dr. — B. 761[d] — Mémoire sur la construction géometrique des équations du 3. degré et sur les propriétés principales de ces équations etc. — 1778[a].

Mém. Acad. Petersb., X, 1826.

1785[b]. **Minding,** E. F. A. — B. 808 — Sur la sommation d'un certain nombre de fonctions transcendantes, dont les dérivées sont déterminées par des équations algébriques du 3. degré.

Crelle's Journal, 11, 1834.

1785[c]. **Gergonne,** J. D. — B. 743[a] — Procédé nouveau pour la résolution de l'équation générale du 4. degré.

Dessen Annal., XIII, 1822—1823.

1786[a]. **Catalan,** E. Chr. — B. 827[b] — Sur l'équation du quatrième degré.

Nouv. annal. math., XXII, pag. 341 et 520.

1786[b]. **Christmann,** W. L. — B. 731[c] — Cabbala algebraica sive aequationum 4. gradus et altiorum resolutio algebraica. 1827, Stuttg.

1786[c]. **Dippe,** M. Chr., Dr. — B. 826[e] — Die verschiedenen Auflösungen der Gleichungen des vierten Grades. — 1778[c].

Grunert's Archiv, 7, 1846.

1787[a]. **Schloemilch,** O., Dr. — B. 846 — Sur l'équation du quatrième degré.

Journ. Math, 28, pag. 99.

1787[b]. **Unferdinger,** Franz. Die Wurzelformel der allgemeinen Gleichung des vierten Grades. 8, 10 S., 1864, Wien, Gerold's Sohn. (1/15 Thlr.).

(Abdruck aus den Sitzungsberichten der k. k. Akademie der Wissenschaften in Wien.)

1787[c]. **Briochi,** Fr. (Professor am Polytechnikum in Mailand) — 878 — Sur une classe d'équations du quatrième degré.

Compt. rend., 57, pag. 106.

1788[a]. **Woepke,** Fr., Dr. — B. 853[b] — Sur la construction des équations du quatrième degré par les géomètres arabes.

Journ. Math., 28, S. 497.

1788[b]. **Grunert,** J. A., Dr. — B. 795[c] — Allgemeine Auflösung der Gleichungen des vierten Grades nebst einigen Bemerkungen über die des fünften Grades.

Dessen Archiv, 1863, 40, S. 394.

1788[c]. **Abel,** N. H. — B. 751[a] — Mémoire sur les équations algébriques ou on démontre l'impossibilité de la résolution de l'équation générale du cinquième degré. 1824, Christiania. — 1790[b].

Crelle's Journal, 1, 1826.

1789[a]. **Kronnecker,** L., Dr. — B. 845 — Sur la résolution de l'équation du 5. degré. — 1773[b].

Compt. rend., 44, 1858.

1789[b]. **Bring.** Die Transformation der Gleichungen des fünften Grades.

Grunert's Archiv, 1864, 41, S. 105.

1789[bb]. **Weißenborn,** H., Dr. Beiträge zu der Lehre von der Transformation der Gleichungen.

Programm des großherz. Realgymnasiums in Eisenach, 4, 24 S., 1869.

1789[c]. **Müller,** A., Dr. — B. 791[b] — Die algebraische Auflösung der Gleichungen des 5. u. 6. Grades. 8, 1848, Stuttg.

1789[cc]. **Clebsch** — B. 858[aaa] (— starb 1872) — Bemerkungen zu der Theorie der Gleichungen des 5. und 6. Grades.

Nachrichten von der k. Gesellschaft der Wissenschaften und der G. A. Universität in Göttingen, 1871, No. 2—7.

1789[d]. **Exner,** F. W. Auflösung der numerischen Gleichungen aller Grade mit einer Unbekannten, entwickelt an den Gleichungen des 6. Grades. — 1507[a].

Programm des Gymnasiums in Hirschberg, 4, 32 S., 1865.

1789[e]. cf. auch 2024, 2084.

1790[a]. **Libri,** G. B. J. T. — B. 801 — Sur la résolution générale des équations indéterminées du 1. degré à deux inconnues à l'aide des fonctions circulaires. — 1799[c].

Gergonne, Annal. XVI, 1825—1826.

Derselbe. Sur la résolution des équations indéterminées à l'aide des séries.

Crelle's Journal, 9, 1832.

1790[b]. **Dirichlet,** P. G. L. — B. 806[a] — Mémoire sur l'impossibilité de quelques équations indéterminées du 5. degré. 1825, Paris. — 1788[c].

Daselbst, 3, 1828.

1791[a]. **Fourier,** J. B. J. de — B. 707[c] — Analyse des équations déterminées — éd. par **Navier** — B. 736. — 1831, Paris.

1791[b]. **Nejedli,** Jos. Joh., Dr. Ueber **Euler's** Auflösungs-Methode unbestimmter Gleichungen des ersten Grades.

Programm des Obergymnasiums in Laibach, 1863.

1791[c]. **Fourier** — 1791[a]. — Remarques générales sur l'application des principes de l'analyse algébrique aux équations transcendentales.

Mém. Acad., 1831, 10.

1792[a]. **Schroeter,** H. E., Dr. — B. 856[aaa] — De aequationibus modularibus. 1854, Regiomontani.

Derselbe. Ueber die Modulargleichungen der elliptischen Funktionen. — 1678[a].

Crelle's Journal, 58, 1861.

1792[b]. cf. auch 1672[b].

1793[a]. **Bernoulli,** Joh. — B. 569 — Modus generalis construendi omnes aequationes differentiales primi gradus. — B. 898[e] —

Acta Erudit., 1694.

1793[b]. **Bernoulli,** Nic., Dr. — B. 594 — Novum theorema pro integratione aequationum differentialium secundgradus, quae nullam constantem differentialem suppoi nunt.

Daselbst, Tom. IX.

Derselbe. Modus inveniendi aequationem differentialem complectam ex data aequatione incomplecta.
Ibid., Tom. VII.

1793[c]. **Manfredi,** E., Dr. — B. 566[a] — De constructione aequationum differentialium primi gradus. 4, 1707, Bonon.

Derselbe. Breve schediasma geometrico per la construzione di una grand parte dell' equazioni differenziali del primo grado.
Giom. des Lett. d'Italia, XVIII.

1794[a]. **Clairault,** A. C. — B. 617[a] — Sur l'intégration ou la construction des équations différentielles du premier ordre.
Mém. Par., 1740.

1794[b]. **Kaestner,** A. G. — B. 647 — Dissertatio de resolutione aequationum differentialium per series ad **Newtoni** — B. 543 — method of fluxions — B. 895[a]. — 4, 1743, Lips.

1794[c]. **Riccati,** V. — B. 621[a] — De usu motus tractorii in constructione aequationum differentialium commentarius. 1752, Bologna. — 1924[b].

1795[a]. **Aepinus,** Fr. U. T. — B. 651[a] — De integratione et seperatione variabilium in aequationibus differentialibus duas variabiles continentes. 1755, Rostock.

1795[aa]. **Lexell,** A. J. — B. 668[bbb] — Methodus integrandi, nonnullis aequationum differentialium exemplis illustrata.
Nov. Comment. Petrop., XIV, 1770.

Derselbe. De methodis, quae adhiberi possunt ad integrandas aequationes differentiales lineares, quas differentialia plurium variabilium ingrediuntur.
Acta Acad. Petrop., I, 1778 et III, 1782.

1795[b]. **Cousin,** J. A. J. — B. 664 — Sur l'intégration des équations différentielles.
Mém. Paris, 1778.

Derselbe. Sur la manière d'intégrer par approximation les équations différentielles et les équations aux différences partielles.
Ibid. 1783 et 1784.

Derselbe. Sur l'intégration des équations aux différences partielles.
Ibid. 1784.

*1795^c^*. **Nieouport**, Chr. Fr. de — B. 685^c^ — Sur la manière de trouver le facteur, qui rendra une équation différentielle complète.

Ann. Mém. Brux., II, 1780.

Derselbe. Mémoire sur l'intégrabilité médiate des équations différentielles d'un ordre quelconque et entre un nombre quelconque de variables. 4, 1802, Bruxelles.

*1796^a^*. **Lorgna**, A. M. — B. 652^a^ — Richerche intorno al calculo integrale dell' equazioni differenziale finite.

Mém. soc. itat., I, 1782.

*1796^b^*. **Lagrange**, J. L. — B. 674 — Méthode générale pour intégrer les équations aux différences partielles du premier ordre. — 1764^b^.

Mém. Berl. 1785.

*1796^c^*. **Arbogast**, L. Fr. A. — B. 694^c^ — L'intégration des équations différentielles partielles. 1792. — cf. 1667^b^.

*1797^a^*. **Gurief**, Sim. — B. 709^aa^ — Essai de démontrer rigoureusement un théorême fondamental des équations de condition de la différentielle des fonctions à plusieurs.

Nov. Act. Acad Petrop., XIII, 1801.

*1797^b^*. **Grüson**, J. Ph., Dr. — B. 739 — Ueber Reihen und vollständige Integration einer linearen partiellen Differentialgleichung zweiter Ordnung. — 1687^d^.

Mém. Berl., 1814.

*1797^c^*. **Pfaff**, J F., Dr. — B. 703^a^ — Methodus generalis, aequationes differentiarum particularum, nèc non aequationes differentiales vulgares, utrasque primi ordinis, inter quotcunque variabiles complete integrandi.

Abhandlungen der Berliner Akademie, 1814–1815.

*1798^a^*. **Ampère**, A. M. — B. 719^b^ — Considérations générales sur les intégrales des équations aux différences partielles.

Journ. d'Ecole polytechnique, X, 1815.

Derselbe. Sur l'intégration des équations aux différences partielles.

Ibid. XI, 1820.

*1798^b^*. **Jacobi**, K. G. J., Dr. — 1760^b^ u. B. 784^b^ — Ueber die Integration partieller Differentialgleichungen erster Ordnung.

Crelle's Journal, 2, 1827.

Derselbe. Zur Theorie der Differentialgleichungen.
Daselbst, 17, 1837.

Derselbe, Ueber die Reduktion der Integration der partiellen Differentialgleichungen erster Ordnung zwischen irgend einer Zahl Variablen auf die Integration eines einzigen Systems gewöhnlicher Differentialgleichungen.
Daselbst.

Derselbe. Dilucidationes de aequationum differentialium vulgarium systematis earumque connexione cum aequationibus differentialibus partialibus linearibus primi ordinis.
Daselbst, 23, 1842.

Derselbe. Theoria nova multiplicatoris systemati aequationum differentialium vulgarium applicandi.
Daselbst, 27, 1844, u. 29, 1845.

1799[a]. **Sturm,** J. C. Fr. — B. 784[a] — Extrait d'un mémoire sur l'intégration d'un système d'équations différentielles linéaires.
Férussac, Bull. des sciences, 1829, XII. (868[b].)

Braschmann, N. — B. 768[b] — lieferte im Journal der Universität Moskau, 1834 eine Abhandlung über die Analysis der Differentialgleichungen nach Sturm in russischer Sprache.

1799[b]. **Schellbach,** K. H., Dr. — B. 805[a] — Ueber das Integral der linearen Differentialgleichungen höherer Ordnungen.
Crelle's Journal, 16, 1837.

1799[c]. **Libri,** G. Br. J. T. — 1790[a] u. B. 801 — Sur l'intégration des équations linéaires aux différences de tous les ordres.
Daselbst, 12, 1834.

Derselbe. Sur l'intégration des équations linéaires aux différences du 2. ordre et des ordres supérieurs.
Mém. acad. Paris, 14, 1838.

Derselbe. Sur la théorie générale des équations différentielles linéaires à deux variables.
Compt. rend., 8, 1839.

1800. **Deahna,** G. W. F. — B. 826[c] — Ueber die Bedingung der Integrabilität linearer Differentialgleichungen erster Ordnung zwischen einer beliebigen Anzahl veränderlicher Größen. — 1772[b].
Crelle's Journal, 20, 1840.

1800^b. **Timmermans,** J. A., Dr. — B. 797^c — Sur les solutions singulières des équations différentielles.

Nouv. Mém. de Brux., 15, 1842.

Derselbe. Mémoire sur l'intégration des équations linéaires aux dérivées partielles à coëfficients variables.

Ibidem, 28, 1854.

1800^c. **Richelot,** F. J., Dr. — B. 815^{aa} — Ueber die Integration eines merkwürdigen Systems von Differentialgleichungen.

Crelle's Journal, 23, 1842.

1801^a. **Hill,** C. J., Dr. — B. 780^c — Fragmenta theoriae aequationum lineariter differentialium. — 1701^a.

Daselbst, 25, 1843.

1801^b. **Weiler,** J. A. — B. 855^a — Eine Bemerkung über Integration linearer Differentialgleichungen.

Daselbst, 50, 1854.

Derselbe. Integration der linearen Differentialgleichungen zweiter Ordnung mit zwei, drei und mehr Veränderlichen.

Daselbst, 51, 1855 u.
Grunert's Archiv, 29, 1857.

Derselbe. Zur Integration einiger Differentialgleichungen der zweiten Ordnung.

Grunert's Archiv, 32, 1859.

1802^a. **Zehfuß,** J. G., Dr. — B. 859^a — Ueber die willkührlichen Funktionen, auf welche die Integration endlicher Differentialgleichungen führt.

Daselbst, 29, 1857.

Derselbe. Ueber die Auflösung der linearen Differentialgleichungen mit variablen Koëffizienten.

Zeitschrift für Mathematik u. Physik ꝛc., III, 1858.

1802^b. **Spitzer,** S. — B. 851^a — Studien über die Integration linearer Differentialgleichungen. 8, 82 S., 1860, **Wien, Gerold's Sohn.** (1 Thlr.).

Erste Fortsetzung. 102 S., 8, 1861, daselbst. (2/3 Thlr.).

Zweite Fortsetzung. VI u. 118 S., 1861, das. (1 2/15 Thlr.).

„Die hier angegebenen Resultate sind zwar längst bekannt und ihre Ableitung geschieht auf dem gewöhnlichen Wege weit leichter, als hier. Immerhin kann jedoch diese Schrift den Freunden solcher Untersuchungen empfohlen werden.

Der Verfasser hat die Wissenschaft um eine Reihe wichtiger analytischer Untersuchungen, die nicht nur für die Zwecke, denen sie hier dienen mußten, vom größten Interesse sind, sondern bei allen ähnlichen Arbeiten als Muster dienen werden, bereichert."

Heidelberger Jahrbücher der Literatur, 1860, S. 309, u 1861, S. 64—70.

Derselbe. Ueber die Integration einer gewissen Ordnung linearer Differentialgleichungen.

Crelle's Journal, 53, S. 27.

Derselbe. Note über lineare Differentialgleichungen.

Grunert's Archiv, 41, S. 234.

Derselbe. Integration einer gewissen Gattung linearer Differentialgleichungen.

Daselbst, 1865, 43, S. 478—481.

1802[c]. **Dienger,** J., Dr. — B. 836[a] — Integration der partiellen Differentialgleichungen; — der 3. Band von 1622[b]. — 8, 203 S., 1862, Stuttgart, Metzler. (1 8/15 Thlr.).

1803[a]. **Weierstraß,** K., Dr. — B. 830[a] — Bemerkungen über die Integration hyperelliptischer Differentialgleichungen. — 1675[a].

Monatsberichte der Berliner Akademie, 1862, Februar.

1803[b]. **Frischauf,** Joh. Ueber die Integration der linearen Partialgleichungen mit 3 Variablen. 8, 14 S., 1865, Wien, Gerold's Sohn.

Abdruck aus den Sitzungsberichten der k. k. Akademie der Wissenschaften in Wien.

1803[c]. **Boole,** G. — 1752[b] u. B. 829[a] — A treatise on differential-equations. 2. edit. 8, XVI and 496 pag. 1865, Cambridge and Lond., Macmillan and Comp. (15 sh.).

Supplementary volume — by the late G. Boole. XII and 236 pag., 1865, ibid. (8 sh. 6 d.).

„In den Heidelberger Jahrbüchern der Literatur 1859 ist die 1. Ausgabe dieses vortrefflichen Werkes besprochen. — Die 2. Ausgabe wurde von Todhunter — 838[d] — besorgt. Dieselbe ist mit wenig Aenderungen der ersteren gleichlautend. — Der Verfasser selbst hatte für dieselbe — vor deren Beginne er starb — noch mehrere Zusätze bearbeitet, die nunmehr der Supplementband enthält, wenn gleich in diesem Manches fragmentarisch ist." —

Heidelberger Jahrbücher der Literatur, 1866, S. 325—327.

1804[a]. **Strauch,** G. W., Dr. — B. 822[b] — Praktische Anwendungen für die Integration der Differentialgleichungen.

— 1. Band, 8, XXXIV u. 644 S., 1865, Braunschweig, Vieweg u. Sohn. (3 Thlr.)

„Der Verfasser hat durch diese mit großem Fleiße bearbeitete, durch sorgfältige, zum Theil neue Untersuchungen bereicherte Schrift im Gebiete der Integralrechnung bisher bestandene Lücken ausgefüllt." — 2028ª.

„Wer dieses Buch, in welchem die Anwendungen der Differentialgleichungen auf verschiedene Gegenstände der höheren Mathematik fleißig zusammengetragen sind, gehörig durchgearbeitet, hat sich mit der Integration jener, sowie mit einer Menge anderer wichtiger Punkte der Analysis ganz vertraut gemacht. — Es kann daher dasselbe entschieden empfohlen werden, wenn ihm auch Weitschweifigkeit, Mangel allgemeiner Gesichtspunkte und eine altmodische Form zum Vorwurf gemacht werden muß."

Literatur-Zeitung zur Zeitschrift für Mathematik u. Physik ꝛc., 10. Jahrg. 1865, S. 45 (von **Schlömilch**).

153. literarischer Bericht S. 11 in **Grunert's** Archiv, 44. Theil, 1865

Heidelberger Jahrbücher der Literatur, 1866, S. 81—91.

Zarncke's literarisches Centralblatt, 1867, Sp. 40.

1804ªª. **Christoffel,** E. B., Dr. (Professor in Zürich — seit 1868 an der Gewerb-Akademie in Berlin). Ueber den Einfluß von Realitäts- und Stetigkeitsbedingungen auf die Lösung gewöhnlicher Differentialgleichungen.

Journal für die reine und angewandte Mathematik von **Borchardt,** 1866, 66. Band, 1. Heft.

1804ᵇ. **Airy,** George Bidell — B. 799ª — An elementary treatise on partial Differential-Equations, designed for the Use of Students of the University. 4, VIII and 58 pag., 1866, London and Cambridge, Macmillan and Comp.

„Diese elementare, immerhin aber für den Umfang, auf den sie angelegt war, beachtenswerthe Schrift ist keineswegs als ausreichendes Lehrbuch, sondern als eine besondere Abhandlung oder Einleitung in das Studium der partiellen Differentialgleichungen zu betrachten. — Es bürgt schon der Name des mit allen Zweigen der höheren Mathematik vertrauten Verfassers, der in vielen Gebieten derselben als Autorität gilt, dafür, daß auch diese Schrift nur Lehrreiches enthält."

Heidelberger Jahrbücher d. Literatur, 1867, S. 458—460 (v. Dr. **Dienger**).

1804ᶜ. **Weber,** H., Dr. Ueber singuläre Auflösungen partieller Differentialgleichungen erster Ordnung. — cf. 1390ᵇ

Journal für die reine und angewandte Mathematik von **Borchardt,** 1866, 66. Band, 3. Heft.

Derselbe. Ueber die Integration einer partiellen Differentialgleichung.

Mathematische Annalen von **Clebsch** u. **Neumann,** 1869, 1.

1805[a]. **Letnikow,** A. (k. russischer Ingenieur-Stabskapitän). Ueber die Bedingungen der Integralität einiger Differentialgleichungen.

Zeitschrift für Mathematik u. Physik ꝛc., 1867, 12. Jahrg., S. 222–264.

1805[b]. **Tychsen,** C. Note über die Integration der partiellen Differentialgleichungen.

Daselbst, 1868, 13. Jahrg., 5. Heft.

1805[c]. **Lipschitz,** R. O. S., Dr. — B. 858[b] — Erörterung der Möglichkeit, ein gegebenes System gewöhnlicher Differentialgleichungen vollständig zu integriren.

Abhandlungen aus dem Gebiete der Naturwissenschaften, der Mathematik ꝛc. — als Gratulationsschrift der niederrheinischen Gesellschaft für Naturkunde zur Feier des 50jähr. Jubiläums der k. Universität Bonn am 3. VIII. 1868. Mit 4 lith. Tafeln. Bonn, Marcus.

Derselbe. Beitrag zur Theorie der linearen partiellen Differentialgleichungen.

Borchardt's Journal für reine und angewandte Mathematik, 1868, 69. Band, 2. Heft.

1805[cc]. **Mayr,** A. Konstruktion der Differentialgleichungen aus einfachen Integralen und zwar aus einfachen Funktionen, aus bestimmten Integralen und aus bestimmten Differentialen. 1870, Würzburg, Kellner. (1⅕ Thlr.)

1805[d]. **Clebsch,** A. — B. 858[aaa] — Ueber die partiellen Differentialgleichungen, welchen die absoluten Invarianten binärer Formen bei höheren Transformationen genügen. 4, 1871, Göttingen, Dietrich. (8/15 Thlr.)

1806[a]. **Dedekind,** J. W. R., Dr. — B. 857 — Beweis für die Irreduktibilität der Kreistheilungsgleichungen.

Crelle's Journal, 44, 1857.

1806[b]. **Witte,** Ferd. Goniometrische Gleichungen.

Programm des Domgymnasiums in Merseburg, 4, S. 28, 1867.

Die höhere und analytische Geometrie.[898f)]

1807a. **Fontenelle,** B. de — B. 563 — Éléments de la géométrie de l'infinie. 4, 1724, Paris.

898f) Dieselbe untersucht die krummen Linien, die von solchen eingeschlossenen Flächenräume und die von ihnen erzeugten Körper und Oberflächen, und bedient sich dabei der Analysis des Endlichen und des Unendlichen. — B. 519a —

Die **analytische Geometrie** (geometrische Analysis) insbesondere nennt man den Inbegriff derjenigen geometrischen Untersuchungen, bei denen statt der unmittelbaren Betrachtung, ohne Figur nur die Methoden der Algebra und Analysis in Anwendung kommen.

Der Schöpfer derselben ist Renatus **Cartesius** — B. 484 —, sowie sich auch **Leibnitz** — B. 539b — um sie große Verdienste erwarb.

Eine krumme Linie, jedoch meist nur eine solche, die nach einem bestimmten Gesetze beschrieben ist, z. B. die Kreislinie — B. 889 —, die Ellipse (cf. unten), heißt eine Kurve.

Die höhere Geometrie lehrt nun, von allen diesen die Größe der Krümmungen in jedem ihrer Punkte, die Länge ihrer Bogen — in geraden Linien ausgedrückt — und die Flächen, welche sie umschließen, bestimmen.

Ehe die Differentialrechnung — B. 895a — bekannt war, gehörten diese Aufgaben zu den schwierigsten der Geometrie; — mittelst jener sind aber viele derselben leichter zu lösen.

Die Ellipse ist eine länglich runde krumme Linie, die sich von dem Kreise dadurch unterscheidet, daß die Punkte derselben nicht alle gleich weit von dem Mittelpunkte abstehen, und daß die Diameter und Radien — B. 889 — nicht einander gleich sind. — B. 899g —

Die Kegelschnitte — 1817a &c. — zu den Kurven der zweiten Ordnung gehörig — sind diejenigen krummen Linien, welche entstehen, wenn ein gemeiner Kegel — B. 893f — durch eine Ebene geschnitten wird. — Die Eigenschaften derselben sind schon von den Griechen, insbesondere von Apollonius von Perga — 1345, B. 359 u. B. 530 —, Dinostrates — 1345 — &c. mit großem Scharfsinn entwickelt worden, und soll der Platoniker Menächmus den Grund zur Theorie derselben in seinem Werk „über die Anwendung der Kegelschnitte auf die Lösung der Aufgabe von der Verdopplung des Würfels" — B. 893b —, von dem nur ein Fragment auf uns gekommen ist, — gelegt haben. — Göttinger gelehrte Anzeigen, 1866, S. 898.

Sie finden in der Mathematik eine nützliche Anwendung. cf. die Bem. 346b, 358, 423, 481, 489a, 490b, 504c, 505, 513a, 525, 530, 537a, 539b, 541a, 546, — sowie B. 886a und Position 1345 u. 1547a.

Hyperbel ist ebenfalls eine krumme Linie des zweiten Grades oder eine schräge Kegelschnittlinie, welche gleichlaufend der Achse oder überhaupt schiefwinklig mit beiden Seitenlinien des Kegels gelegt ist, oder nur einen derselben trifft.

Parabel ist eine Figur, welche aus dem Kegelschnitte entsteht, wenn der Kegel an einer Ebene, die die einer Seiten parallel ist, durchschnitten wird. Der Punkt, wo die Seitenlinie des Kegels von der Ebene geschnitten ist, heißt der

1807[b]. **Baermann,** G. Fr. B. 622 — Analysis problematis geometrici etc.

Acta Erudit., 1748.

1807[c]. **Kaestner,** A. G. — B. 647 — Specimen analyseos geometricae cum algebraica comparatae.

Acta Comment. Goetting., XIV, 1798—1799.

1808[a]. **Hildebrand,** J. E. A. — B. 687[e] — Höhere Geometrie — besonders von Kegelschnitten — 1881[b]. — Mit Kupf., 8, 1783, Berlin, Realschul-Buchhandlung. (1/5 Thlr.) — 1895[b].

1808[b]. **Karsten,** W. J. G. — B. 648[b] — Anfangsgründe der höheren Geometrie. 1786. — 1581[b].

1808[c]. **Fischer,** J. K., Dr. — B. 708[a] — Anfangsgründe der höheren Geometrie. — Mit Kupfern. 8, 1796, Jena, Cröcker. (1 1/5 Thlr.).

1809[a]. **Biot,** J. B. — B. 758[a] — Essai de géométrie analytique. 1805, Paris. — 1863[c].

1809[b]. **L'Huillier,** S. A. J. — B. 702[a] — Éléments d'analyse géométrique et d'analyse algébraique appliquées à la recherche de lieux géométriques. 4, 1809, Paris. — 1882[c].

1809[c]. **Barlow,** P. — B. 744[e] — Introduction to geometrical analysis. 1814, London, Baldwin.

„Eine Einleitung in die geometrische Analyse der Alten und ihre Anwendung auf die Demonstration der Lehrsätze und Auflösung der Probleme &c.

Leipziger Literatur-Zeitung, 1814, Sp. 486.

Scheitel, — die Linie, die von diesem mitten durch die Fläche der Kurve läuft, die Achse, und alle Parallellinien, die innerhalb der Kurve senkrecht durch die Achsen gezogen werden, führen den Namen Ordinaten. — 1396[a].

Die Koordinaten — 1396[a] — sind zwei oder drei zusammengehörige Größen, welche die Lage eines Punktes bestimmen. — Ein solcher in einer Ebene wird durch seine Abstände von zwei sich schneidenden Geraden von bekannter Lage bestimmt, welche die Koordinatenachsen genannt werden und in der Regel senkrecht aufeinander stehen. Die zur Messung der Abstände dienenden Linien sind den Achsen parallel und heißen im letzteren Falle rechtwinklige Koordinaten. Die eine Achse nennt man die der Abscissen, die andere die der Ordinaten, die Abstände von jenen aber Ordinaten, die von diesen dagegen Abscissen. Den Durchschnittspunkt der Achsen bezeichnet man mit dem Namen Anfang der Koordinaten.

Unter Transversale versteht man eine Linie oder Fläche, welche ein System von Linien oder Flächen auf irgend eine Art durchschneidet.

Mit ihrer Theorie haben sich die neueren, namentlich französische Mathematiker viel beschäftigt. (B. 887[c] u. 1838[c]). — 1467[b].

1810[a]. **Diesterweg,** W. A., Dr. — B. 730 — Etwas zur geometrischen Analysis. 1815, Mannheim.

Derselbe. Vorwort, Lehrsätze und Aufgaben zur geometrischen Analysis. Mit 2 Steintaf., 8, 140 S., 1834, Bonn, Weber.

1810[aa]. **Diesterweg,** F. W. A. — B. 776 — Geometrische Kombinationslehre. — Zur Beförderung des Elementarunterrichts in der Formen- und Größenlehre, — nebst einer Sammlung von Aufgaben. Mit 2 Kupfern. 1820, Elberfeld, Büschler. (8/15 Thlr.)

1810[b]. **Langsdorf,** K. Chr. — B. 704[a] — Einleitung in das Studium der höheren Geometrie und Anleitung zu dieser. 1814 u. 1817. — 1551[b], 1591[a] u. 1911[a].

1810[c]. **Hoffmann,** J. J. J. v., Dr. — B. 754[d] — Grundlehren der höheren Geometrie 2c. 8, 1817. — 1562[b], 1910[c].

1811[a]. **Brandes,** H. W. — B. 722 — Lehrbuch der höheren Geometrie, — in analytischer Darstellung. Mit 16 Kupfertafeln. 2 Bände, 1822—1824, Leipzig, Kummer. (8 Thlr.)

1811[b]. **Littrow,** J. J. Edler von — B. 735[a]. — Analytische Geometrie. 8, 1823, Wien, Schaumburg. (2 4/15 Thlr.)

1811[c]. **Moth,** Fr., Dr. — B. 792[c] — System der analytischen Geometrie. 8, 1828, Prag. — 1908[c].

1812[a]. **Drobisch,** M. W., Dr. — B. 803[a] — Theoriae analyseos geometriae prolusio. 8, 1824, Lipsiae, Reclam. (1/3 Thlr.)

1812[b]. **Burg,** Adam Ritter von. — B. 788[c] — Anfangsgründe der analytischen Geometrie. — Zum Behufe der öffentlichen Vorträge und des Selbstunterrichts. Mit 2 Kupfertafeln. 8, 1824, Wien, Gerold. (1 9/15 Thlr.)

1812[c]. **Hartmann,** J. J. G., Dr. — B. 811[b] — Elemente der analytischen Geometrie. — Zunächst für Diejenigen, welche sich zu den höheren mathematischen Wissenschaften vorbereiten, — elementar dargestellt. Mit 4 Steintafeln. 8, 1830, Berlin, Reimer.

1813[a]. **Plücker,** J., Dr. — B. 800 — 898ff) Analytisch-geometrische Entwicklungen. 2 Bände, 4, 260 S. u. 8 Kupfertafeln — und 612 S. u. 2 Kupfertafeln, — 1828 u. 1831, Essen, Bädecker. (5 8/15 Thlr.). — 1833[cc], 1834[b].

Derselbe. System der analytischen Geometrie — auf neue Betrachtungsweisen gegründet und insbesondere eine ausführliche

---

898ff) cf. **Clebsch,** A. Zur Erinnerung an Jul. **Plücker.** 4, 1872, Göttingen, Dietrich. (8/15 Thlr.).

Theorie der Kurven 3. Ordnung enthaltend. 4, 1835, Berlin, Duncker u. Humblot. (3²/₅ Thlr.)

1813[b]. **Eckhardt,** Chr. L. Ph. — B. 763[c] — Lehrbuch der analytischen Geometrie. 1831, Darmstadt, Leske. — 1582[a], 1594[d].

1813[c]. **Tobisch,** J. K., Dr. — B. 767[a] — Elemente der analytischen Geometrie, zum Gebrauche bei Vorträgen in den oberen Klassen der Gymnasien und zum Selbstunterricht entworfen. Mit zwei Steintafeln. 8, 1834, Breslau, Graß, Barth u. Komp. (²/₅ Thlr.)

1814[a]. **Braschmann,** N. — B. 780[e] — Analytische Geometrie. 1836.

In russischer Sprache verfaßt.

1814[b]. **Paucker,** M. G. v., Dr. — B. 761[d] — Geometrische Analysis. 1837. — cf. 1834[c], sowie 816, S. 504.

1814[c]. **Noël,** J. N. — B. 763[b] — Traité de géometrie analytique. 8, 1837, Liège.

1815[a]. **Lehmus,** D. Chr. L., Dr. — B. 758[b] — Lehrbuch der analytischen Geometrie. 1840. — cf. 1552[a], 1842[c].

1815[b]. **Bélanger,** J. B. Chr. J. — B. 777[c] — Resumé de géométrie analytique et de calcul infinit. — 1612[c] — 1842, Paris.

1815[c]. **Bergery,** Claude Lucien — B. 749[d] — Géométrie des courbes — appliquée aux arts. 2. édit., 1843, Metz.

1816[a]. **Doppler,** Chr., Dr. — B. 779 — Versuch einer Erweiterung der analytischen Geometrie. — 1838[b].

Abhandlungen der böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften, II, 1843.

1816[b]. **Graßmann,** H. G. — B. 815[b] u. 1875[b] — Geometrische Analysis; — geknüpft an die von **Leibnitz** — B. 539[b] — erfundene geometrische Charakteristik. — Preisschrift, gekrönt und herausgegeben von der Jablonowsky'schen Gesellschaft.[898g]) — Mit einer erläuternden Abhandlung von A. F. Möbius — B. 777[b] u. 1833[c]. — 79 S., 1847, Leipzig, Hirzel. (¹/₃ Thlr.).

1816[c]. **Rogg,** J., Dr. — B. 788[a] — Elemente der geometrischen Analysis. 1847. — 1168[a].

[898g]) **Jablonowsky,** Jos. Alex. Fürst von (geb. 1712, gest. 1777 in Leipzig) — Woywode von Novgorod, der 1743 die Würde eines deutschen Reichsfürsten erlangte, in Folge der Unruhen von 1768 sein Vaterland Polen verließ und nach Leipzig zog, wo er in demselben Jahre die noch bestehende obengenannte Gesellschaft der Wissenschaften gründete, die aber erst 1774 ins Leben trat.

1817^a. **Nagel**, Chr. H., Dr. — 1397[a] — Geometrische Analysis. — Eine systematische Anleitung zur Lösung von Aufgaben aus der ebenen Geometrie auf geometrischem Wege. — Mit eingedruckten Holzschnitten. XVI u. 280 S., 1850, Ulm, Wohler. (1 Thlr.)

1817^b. **Sohncke**, L. A., Dr. — 834[a] 1. u. B. 794[a] — Analytische Vorlesungen — auch u. d. T. Analytische Geometrie und analytische Mechanik. 2 Bände, 8, 1851 u. 1854, Halle, Schmidt.

Der 1. Theil u. d. T. Analytische Geometrie. 8, VII u. 256 S., Mit 12 Kupfertafeln. (2 Thlr.) — Der 2. Theil u. d. T. Analytische Mechanik. — In 2 Abtheilungen bearbeitet von G. **Schwarz.** — Mit 5 Kupfer- und 2 Steintafeln, 1853 u. 1854. — 2621.

1817^c. **Chasles**, M. — 834[a], 1853[a] u. B. 775[a] — Traité de géométrie supérieure. 1852, Bruxelles. — 1885[a].

1817^d. **Pfaff**, H. H. U. B. — B. 847[b] — Analytisch-geometrische Beiträge in projektivischer Beziehung. 8, 1855, Frankfurt a. M. und Erlangen. — 1510[b].

1818^a. **Lübsen**, H. B. — 1613[b] — Ausführliches Lehrbuch der analytischen und höheren Geometrie — zum Selbstunterricht. — Mit Rücksicht auf das Nothwendigste und Wichtigste bearbeitet. — Mit 122 Holzschnitten im Text. 8, XII u. 211 S., 1859, Leipzig, Brandstätter (1⅓ Thlr.); — 5. Aufl. 1862, — 6. Aufl. 1865, — 7. Aufl. 1867.

1818^b. **Gandtner**, D. J. O., Dr. — 1409[a] — Die Elemente der analytischen Geometrie — für den Schulunterricht bearbeitet.

Schulprogramm des Gymnasiums zu Minden. — Mit 1 lith. Tafel. 8, 44 S., 1861, Minden, Volkening; — 2. Aufl., 65 S., 1865, daselbst. (¼ Thlr.).

1818^c. **Michaelis**, J., Dr. Sätze aus der höheren Geometrie.

Schulprogramm des Freiberger Gymnasiums, 4, 29 S., 1861.

1818^d. **Mack**, L. Analytische Geometrie des Kreises. 8, 1855, Stuttgart, Metzler. (1⅗ Thlr.)

1819^a. **Erler**, W. Einleitung in die analytische Geometrie und in die Lehre von den Kegelschnitten — 1890[b] —. Mit 1 Tafel in Steindruck. 8, VIII u. 69 S., 1862, Berlin, Dümmler. (⅓ Thlr.) — 1962[c].

1819^b. **Briot**, Charles et **Bouquet**, A. Leçons de géométrie analytique. 4. édit., 8, 528 pag., 1862, Paris, Dezobry, Tandon et Comp.

Dieselben. Lezioni di geometria analytica. — Prima versione italiana di Ranieri Simonelli. — 2 vol. — Con tabule in rame. 16, Firenze, Ricordi e Jouhaud.

1819^{c}. **Fort,** O. und **Schlömilch,** O. — B. 846[a] — Lehrbuch der analytischen Geometrie. 2 Theile. — 1831, 1833[f]. — Mit in den Text gedruckten Holzschnitten. 2. Aufl. 8, 1863, Leipzig, Teubner. (2¾ Thlr.).

1820^{a}. **Sonnet,** H. — B. 796[e] — et **Frontrera,** G. Éléments de géométrie analytique etc. — 2. édit. Avec 2 planches. 8, 596 pag., 1863, Paris, L'Hachette et Comp. (8 fr.)

1820^{b}. **Lefébure de Fourcy** — B. 749[f] —. Leçons de géométrie analytique — comprenant la trigonométrie rectiligne et sphérique, les lignes et surfaces de deux premiers ordres. — 7. édit. Avec 11 planches. 8, VIII et 499 pag., 1863, Paris, Mallet-Bachelier. — (1. édit. 1827, 5. édit. 1847.)

1820^{c}. **Adam,** Wilh. Algebraische Geometrie. 1863. — 1512[b]

1821^{a}. **Ikřivan,** Gust. Základové analyticke v rowně. 8, IV et 144 pag. et 2 tab. lith. 1864, Praze, Calve. (1⅓ Thlr.)

1821^{b}. **Gerrling,** Chr. L., Dr. — B. 771 — Grundriß der analytischen Geometrie ꝛc. 1856. — 1893[c], 1906[a].

1821^{c}. **Hesse,** L. O., Dr. — B. 820[1], 1839[h] — Vier Vorlesungen aus der analytischen Geometrie. 8, 57 S., 1866, Leipzig, Teubner.

Abdruck aus der Zeitschrift für Mathematik u. Physik ꝛc., 1866, S. 369—425.

1822^{a}. **Breymann,** K. Grundzüge der analytischen Geometrie. 1865. — 1935[a].

1822^{b}. **Housel,** M. Introduction à la géométrie supérieure. XII et 269 pag. Avec 8 tab., 1865, Paris, Gauthier-Villars. (6 fr.)

1822^{c}. **Jubé,** Eugène. Exercices de géométrie analytique à l'usage des élèves de mathématiques spéciales. Avec 11 planches. 8, XII et 96 pag., 1865, Paris, Noblet et Baudry.

1823^{a}. **Foglini,** G. — 2636 u. 1613[c] — Geometrica analytica. 1865.

1823^{b}. **Echegaray,** José. Problemas de geometria analytica. 1. parte: Analythica de los dimensiones. 4, VIII e 72 pag., 1865, Madrid, Moya y Plaza; Hijos de Cuesta. (8 Reales.)

1823^{c}. **Vyoyan,** Thom. G. Elementary analytical geometry for schools and beginners. 8, 216 pag., 1867, London, Belland Daldy. (7 sh. 6 d.)

1823[d]. **Painvin**, L. Principes de la géométrie analytique (Géométrie plane). 4, 875 pag., 1869, Douai, imp. lith. Robant. — 1867[a].

1824[a]. **Geiser**, C. F. Einige geometrische Betrachtungen. 8, 11 S., 1865, Zürich, Schabelitz. 1825[b], 1856[a].

Abdruck aus der Vierteljahrsschrift der Züricher naturforschenden Gesellschaft.

Derselbe. Ueber eine geometrische Verwandtschaft des zweiten Grades. 8, 11 S., 1865, das. (1/6 Thlr.) — B. 899[a], — 1833[ah].

1824[aa]. **Reye**, Th., Dr. — B. 859[e] — Geometrische Verwandtschaften zweiten Grades. — 1507[aa].

Zeitschrift für Mathematik u. Physik, Jahrg. 11, 1866, S. 280–350.

1824[aaa]. **Weyr**, Ed., Dr. Analytische Untersuchungen über die quadratische Verwandtschaft.

Zeitschrift für Mathematik u. Physik, 1869, 14 Jahrg., 6. Heft.

Derselbe. Studien aus der höheren Geometrie. Mit 1 Tafel, 1868, Wien, Gerold's Sohn. — 1863[b].

Abdruck aus den Sitzungsberichten der k. k Akademie der Wissenschaften.

1824[b]. **Enneper**, A., Dr. — 1648[d], 1680[c], 1858[a], 1866[a] — Analytisch-geometrische Untersuchungen.

Nachrichten von der Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen, 1867, 12 u. 1868, 11.

1824[c]. **Reiß**, W. Analytisch-geometrische Studien.
Clebsch's Annalen, 1870, II, 3.

1824[d]. **Frischauf**, J., Dr. (Prof.). Einleitung in die analytische Geometrie. — Mit Holzschnitten in dem Text. 8, 63 S., 1870, Graz, Leuschner u. Lubensky.

Zarncke's literarisches Centralblatt, 1871, Sp. 545.

„Diese Darstellung macht Anspruch auf Eigenthümlichkeit."

cf. 1962[a].

1825[a]. **Gretschel**, Heinrich — B. 856[c] — Lehrbuch zur Einführung der organischen Geometrie — 1840[a] —. Mit 95 Holzschnittfiguren. 8, 1869, Leipzig, Quandt u. Händel. (2 1/3 Thlr.)

Daselbst, 1869, Sp. 174 u. 175.

„Der Verfasser beabsichtigt, in seinem Werke jedes Mittel zu benutzen, welches dem Anfänger das Verständniß der Lehren der höheren Geometrie erleichtern kann, — und hat ein sehr glückliches Maß getroffen, indem in jenem — ohne zu viel zu geben — nichts Wichtiges

vernachlässigt wurde und die Darstellung der Lehren weder ermüdet, noch langweilt. — Das Buch ist Jedem, der sich mit den Methoden und den Resultaten der neueren synthetischen Geometrie bekannt zu machen wünscht, zu empfehlen."

1825[b]. **Geiser**, C. F., Dr. (Privatdocent — zur Zeit Professor am Polytechnikum in Zürich — 1824[a]). Beiträge zur synthetischen Geometrie. 8, 36 S., 1866, Zürich, Schabelitz. (8/15 Thlr.).

Derselbe. Einleitung in die synthetische Geometrie — B. 895[a] —. Ein Leitfaden beim Unterrichte in höheren Realschulen und Gymnasien. 8, VIII u. 183 S., 1869, Leipzig, Teubner. (1 Thlr.)

„Diese Schrift ist bestimmt, die Schwierigkeiten, welche die Einführung in die neuere Geometrie — B. 882[a] S. 859 — für alle Diejenigen hat, die bis dahin nur mit der Euclidischen Geometrie beschäftigt worden sind, zu ebenen, die geometrische Anschauungskraft zu stärken und zu der eigenthümlichen Anschauungsweise der neueren synthetischen Geometrie zu erheben.

Das Werkchen ist mehr zum Selbststudium für begabte Schüler und Studirende, als für höhere Realschulen und Gymnasien wegen seiner großen Ausführlichkeit und der fortlaufenden Darstellung, in welcher die Sätze entwickelt sind, — zu empfehlen.

Es bringt als ersten Theil unter dem Titel Transversalentheorie die elementaren Sätze über die merkwürdigen Punkte des Dreiecks — 1466[a], 1466[b] u. 1466[c] 898[gg]), die Ausdehnung der daraus abgeleiteten Resultate auf das Tetraë — B. 893[d], — woran sich die Entwicklung des Begriffs der vollständigen Figuren in der Ebene und im Raume schließt. Im Weiteren folgen diese Erörterungen einer Theorie der harmonischen 898[h]) und involutorischen (verwickelten) Gebilde, sowie ein-

---

898[gg]) cf. auch **Möhring.** Zur Bestimmung des Dreiecks aus Eckentransversalen. — Eine mathematische Aufgabe. Mit 1 lith. Tafel, 4, 32 S., 1866, Aurich, Spielmeyer.

Adams, K. — B. 821[b] — Die Lehre von den Transversalen in ihrer Anwendung auf Planimetrie. 1843, Winterthur. — B. 898[h] —

898[h]) cf. **Adams**, K. — B. 898[gg] — Die harmonischen Verhältnisse. — Ein Beitrag zur neueren Geometrie. Mit 4 lith. Taf. 1845, Winterthur, Steiner. (2½ Thlr.) — 1351[aaa], 1466[c], 1468[a], 1480[a], 1694[b], 1694[c].

Wiegand, A, Dr. — B. 828[a] — Sätze über harmonische Verhältnisse. 8, 1847, Halle.

Derselbe. Der allgemeine goldene Schnitt und sein Zusammenhang mit der harmonischen Theilung. 8, 1849, daselbst.

La Hire — B. 537[a] — führte die harmonischen Theile in die Geometrie

zelne Beispiele von linearen (mit vorherrschender Längenausdehnung im Gegensatze einer solchen auf Flächen und Körper) Beziehungen.

Der zweite Theil handelt vom Kreis — B. 889 — und Kegel — B. 893[f] — und gibt die Theorie der Potenz und der Aehnlichkeitspunkte, sowie der dazu gehörigen Polareigenschaften[898i]). — Daran reihen sich als Anwendungen die Berührungsprobleme, während das Schlußkapitel, welches einer elementaren Behandlung des Princips der reciproken (wechselseitigen) Radien gewidmet ist, einen Ausblick auf weitergehende Untersuchungen eröffnet.

Der Verfasser beabsichtigt, durch diese Schrift eine Ergänzung zu 1826 in einem Sinne zu geben, welcher dieselbe zu einer Grundlage des Unterrichts macht. — Die Darstellung gewährt manche Anregung."

Zarncke's literarisches Centralblatt, 1871, Sp. 151 u. 152.

1826. **Steiner,** Jak., Dr. — B. 785[c] — Vorlesungen über synthetische Geometrie. — In 2 Theilen nach Manuskripten und Kollegienheften bearbeitet. 8, 1867, Leipzig, Teubner.

„Die Erscheinung dieser Bearbeitungen ist verspätet. Wären sie vor 20 Jahren erschienen, so würden sie für das Studium der neueren Geometrie epochemachend gewesen sein. Heute stehen sie nicht mehr über dem allgemeinen Niveau der Wissenschaft." — 1351[c].

Daselbst, 1869, Sp. 1022–1023.

1827. **Fiedler,** Wilhelm, Dr. (geb. 1832 in Chemnitz — Professor der darstellenden und neueren Geometrie am Polytechnikum in Zürich). Die Elemente der neueren Geometrie und der Algebra der binären (zweitheiligen) Formen — 1602[a] —. Ein Beitrag zur Einführung der Algebra der linearen Transformationen. 8, 235 S., 1862, Leipzig, Teubner. ($1^7/_{15}$ Thlr.).

„Diese Schrift hat das Verdienst, auf einem kleinen Raume einen großen Reichthum meistens neuer analytischer Entwicklungen — namentlich vieler Arbeiten englischer Mathematiker, — die in vielen Originalabhandlungen zerstreut und daher nicht Jedem zugänglich sind, mitzutheilen."

Zeitschrift für Mathematik u. Physik. 1863, 8. Jahrgang, S. 72 u. 73 (von **Schlömilch**).

---

ein. cf. **dessen** méthode général pour division des arcs de cercle en autant de parties égales qu'on voudra in Nouv. mém. 1710, Paris.

Jak. **Steiner** — B. 785c — schrieb darüber in 1825c, sowie **Poncelet** — B. 772 — dieselben in 1499b behandelte.

898i) Polarität = das entgegengesetzte Verhalten eines Gegenstandes nach entgegengesetzten Richtungen resp. der Gegensatz zweier in einer Wechselbeziehung zu einander stehender Eigenschaften.

1828. **Carnot,** L. N. M. — B. 691[a] — Géométrie de position. 4, 1803, Paris; — deutsch mit Zusätzen von H. Chr. **Schuhmacher** — B. 731[aa] —. 2 Theile. Mit Kupfern, 1807—1810, 8, Altona, Hammerich. (3⁸/₁₅ Thlr.).

1829. **Staudt,** K. G. Chr. v., Dr. — B. 796[b] — Geometrie der Lage. 8, VI u. 216 S., 1847, Nürnberg, Bauer u. Raspe. (1⅓ Thlr.). — 1474[c], 1495[a], 1663[b].

„Der Verfasser hat es versucht, die Geometrie der Lage zu einer selbstständigen Wissenschaft, welche des Messens nicht bedarf, zu machen. — Es ist jedoch dieses ausgezeichnete Werk Anfängern meist zu schwer verständlich."

Literatur-Zeitung S. 97 zum 2. Jahrg. der Zeitschrift für Mathematik u. Physik ꝛc.

Derselbe. Beiträge zur Geometrie der Lage. 2 Hefte, 8, 396 S., 1856 u. 1860, daselbst. (2⁷/₁₀ Thlr.).

1830[a]. **Reyhe,** Th., Dr. — B. 859[a] — Die Geometrie der Lage. — 1. Abtheilung. Mit 5 lithographirten Figurentafeln. 8, XIV u. 146 S., 1866; — 2. Abtheilung, — mit einer Aufgabensammlung u. 1 lithographirten Figurentafel. 8, XIV u. 268 S., 1868, Hannover, Rümpler. (3⅓ Thlr.). — 1824[aa], 1854[a].

„Dieses Buch lehnt sich großentheils an das vorstehende Werk an und ist seine Aufgabe, die großen Schwierigkeiten zu beseitigen, welche dieses dem Leser entgegenstellt. — Es ist dem Verfasser gelungen, jene theilweise zu mindern und zu heben, und hat sich derselbe einer Darstellungsweise bedient, die weniger knapp, als die Staudt'sche ist, ohne in den Fehler allzu großer Breite zu verfallen; sowie er seinem Buche 76 Figuren beigegeben hat, die jenem ganz fehlen und das Verständniß dieses fördern.

Mit einem Worte, der Verfasser hat eine Bereicherung der geometrischen Erkenntniß nicht nur erstrebt, sondern auch thatsächlich bewirkt; — er hat sich seines Stoffes selbstständig bemächtigt und demselben neue Seiten abzugewinnen gewußt. — Das Werk ist umfassend und anschaulich, rein systematisch, ganz im Sinne Staudt's, dessen Arbeit nach Form und Inhalt klassisch ist, vortrefflich behandelt und steht durchaus auf der Höhe der Wissenschaft. Es gibt eine vollständige Uebersicht über die großartigen Resultate der bedeutenden Schöpfungen unseres Jahrhunderts, wenn auch die Einsicht in den Entwicklungsgang zuweilen durch Weitschweifigkeit des Ausdrucks gestört wird."

Literatur-Zeitung S. 21—25 zur Zeitschrift für Mathematik u. Physik ꝛc., 1866, 12. Jahrg. (von Dr. **Fuhrmann**). — 2052.

Zarncke's literarisches Centralblatt, 1869, S. 226 u. 227 u. 1023

———————

1830[b]. **Schlömilch,** O., Dr. — B. 846[a] u. 1597[c] — Grundzüge einer wissenschaftlichen Darstellung der Geometrie des Maßes. — Ein Lehrbuch mit Figurentafeln. — Der 1. Theil von 1819[c]. — 8, 1849, Eisenach, Bärecke; — 2. Auflage 1863, Leipzig, Teubner. — 1832[a] u. 1833[f].

„Nach der Vorrede hat den Verfasser ein Bedürfniß zur Abfassung dieses Lehrbuches getrieben, „denn er hat unter den vielen vorhandenen Lehrbüchern keines finden können, welches er mit gutem Gewissen seinen Schülern hätte empfehlen können."

Abgesehen von dieser unbegründeten Behauptung des Verfassers, ist dasselbe gründlich und klar geschrieben und kann ohne Bedenken den besseren Werken über Geometrie zur Seite gestellt werden."

Heidelberger Jahrbücher der Literatur, 1850, S. 267.

1830[c]. **Hechel,** Karl, Dr. — 1541[b] — Die ebene analytische Geometrie. 8, 58 S., 1858, Riga. (Leipzig, Volckmar.) ($^3/_5$ Thlr.).

1830[d]. **Aderholdt,** A. E., Dr. Lehrbuch der analytischen Geometrie. — Zum Gebrauche an höheren Lehranstalten und zum Selbstunterricht. Mit Holzschnitten im Text. 8, VIII u. 204 S., 1859, Weimar, Böhlau. ($^2/_3$ Thlr.)

„Der Verfasser führt in 11 Abschnitten die hauptsächlichsten Sätze der analytischen Geometrie der Ebene und des Raumes — 1833[c] — vor. — Die Darstellung ist der Sache angemessen, weder zu weitschweifig, noch durch allzu große Kürze unklar."

Zarncke's literarisches Centralblatt, 1859, Sp. 758.

1830[e]. **Grelle,** Fr., Dr. — 1078 — Analytische Geometrie in der Ebene. — Mit 91 in den Text gedruckten Holzschnitten. 8, 255 S., 1861, Hannover, Boecke. (2 Thlr.) — 1891[a].

„Diese Schrift soll den Vorträgen des Verfassers zu Grund gelegt werden, um seinen Schülern diesen Zweig der mathematischen Wissenschaften zu erleichtern. — Sie zerfällt in 2 Theile, von denen der erste Vorträge über die analytische Geometrie der Ebene und der zweite die Anwendung der höheren Mathematik auf dieselbe enthält."

Dr. J. **Dienger** — B. 836[a] — cf. Heidelberger Jahrbücher der Literatur erklärt jedoch dieselbe „keineswegs als eine solche, die er einem strebsamen jungen Manne empfehlen könnte."

1831[a]. **Herr,** J. Ph., Dr. Lehrbuch der analytischen Geometrie in der Ebene. 1857. — 1564[c].

1831[b]. **Mink,** Wilhelm (Oberlehrer an der Realschule in Crefeld). Beschreibende und analytische Geometrie der Ebene — als Leitfaden beim Unterrichte an höheren Lehranstalten. — Als Ergänzung zu dessen Lehrbuch — 1384[b]. — Mit vielen in den Text eingedruckten Holzschnitten. 8, 170 S., 1862, Crefeld, Schüller. (4/5 Thlr.).

„An dem ersten Theile dieses Werkchens ist nichts Wesentliches zu tadeln. — Nicht ist aber namentlich die im zweiten Theile enthaltene analytische Geometrie der Ebene zu loben, weil dieselbe ganz abstrakt und ohne alle Verbindung mit der vorausgegangenen descriptiven Geometrie ist. — Die typographische Ausstattung genügt den Anforderungen in keiner Weise — namentlich die eingedruckten Holzschnitte."

Literatur-Zeitung zur Zeitschrift für Mathematik und Physik 2c., 1862, 1. Jahrg., S. 37 (von **Schlömilch**).

1831[c]. **Fort,** O. Lehrbuch der analytischen Geometrie der Ebene. 2. Auflage, VIII u. 246 S., 1863, Leipzig, Teubner. (1¼ Thlr.). — Der 2. Theil von 1819[c].

1832[a]. **Joachimsthal,** F., Dr. — B. 835[a] — Elemente der analytischen Geometrie der Ebene. — Mit 8 lithographirten Figurentafeln. 8, XVI u. 205 S., 1863, Berlin, Reimer. (1⅕ Thlr.) — 2. Auflage 1871.

„Dieses Buch ist nach des Verfassers Tode von Oswald **Hermes** herausgegeben und in jeder Beziehung seines Urhebers würdig. — Neben Gründlichkeit der Darstellung spricht namentlich die Leichtigkeit der Behandlung an und ist dabei auch zweckmäßige Ausführlichkeit nicht versäumt. — Es leistet für den Anfänger Alles, was verlangt werden kann."

Heidelberger Jahrbücher der Literatur, 1863, S. 747—749.

Literatur-Zeitung zur Zeitschrift für Mathematik u. Physik 2c., 1864, S. 1—7.

1832[b]. **Stammer,** Wilhelm, Dr. — B. 851[b] u. 1229[b] — Lehrbuch der analytischen Geometrie der Ebene. — Mit 6 Figurentafeln, 8, XVI u. 280 S., 1863. (1¾ Thlr.). — 1835[a].

„Dieses Buch verbindet mit Gründlichkeit die nöthige Ausführlichkeit und verdient überhaupt wegen seiner eingehenden und vollständigen Darstellung im Allgemeinen Beachtung."

1833[a]. **Schütte,** Wilhelm, Dr. (Oberlehrer am Gymnasium zu Stralsund). Elemente der analytischen Geometrie der Ebene — für höhere Lehranstalten und zum Selbststudium. Mit 4 Figurentafeln, 8, IV u. 164 S., 1864, Berlin, Aderholz. (⅔ Thlr.).

„Der Verfasser verweilt — um sein Buch für das Selbststudium möglichst zweckmäßig einzurichten, bei den Anfangsgründen der analytischen Geometrie möglichst lange, damit er dem Leser an einer Anzahl

von Problemen, deren Lösungen schon aus den Elementen der Geometrie bekannt sind, das eigenthümliche Verfahren jener mathematischen Wissenschaft vorführen kann."

Literatur-Zeitung zur Zeitschrift für Mathematik und Physik rc., X. Jahrg. 1865, S. 81–86 (von **Gretschel**).

1833[b]. **Schuhmann**, H. Lehrbuch der analytischen Geometrie der Ebene — für Gymnasien und Realschulen. 8, 1871, Berlin, Weidmann. (1/3 Thlr.).

(Bildet den 5. (Schluß-) Band von dessen Lehrbuch der Elementarmathematik. — 1209.)

1833[c]. **Senff**, K. E., Dr. — B. 819[b] — Systematische Darstellung der Hauptsätze der Geometrie im Raume (cf. 1830[d]). 4, 1829, Dorpat. — 1862[a].

1833[cc]. **Plücker**, Jul., Dr. — B. 800 u. 1813[a] — System der Geometrie des Raumes in einer analytischen Behandlungsweise, insbesondere die Flächen zweiter Ordnung oder Klasse — 1871[bb] — enthaltend. — Mit 1 Tafel, 4, 1846, Düsseldorf, Schaub. (4 Thlr.).

Derselbe. Neue Geometrie des Raumes — gegründet auf die Betrachtung der geraden Linie als Raumelement. — Mit einer Vorrede von Clebsch — B. 858[aaa] — 899[bb]).

1. Abtheilung. IV u. 226 S., 4, 1868, Leipzig, Teubner. (3 Thlr.)

„Der Verfasser bringt neue Anschauungen zur Ausführung, die nicht nur in der räumlichen Geometrie, sondern auch in der Mechanik und Physik von größter Fruchtbarkeit zu werden versprechen. Es ist hier ein Verfahren abgehandelt, „die gerade Linie als räumliches Elementargebilde zu verwenden", — und es wäre zu wünschen, daß das Studium dieses, vom Verfasser in die Geometrie eingeführten, neuen Gebildes dazu beitragen möge, auch die älteren analytischen Methoden desselben Meisters bei dem größeren Theile des mathematischen Publikums geläufig zu machen.

Es ist in diesem Werke eine große Zahl von anregenden Momenten zu erkennen, welche weitere Untersuchungen bieten, und es zeigten sich schon jetzt die Folgen des **Plücker**'schen Grundgedankens, indem sich schon viele Mathematiker mit den von jenem angeregten Fragen beschäftigen. Es wird noch einer langen Arbeit bedürfen, ehe man einigermaßen die

---

899bb) In derselben bemerkt dieser: — „Es wird einer jüngeren Generation vorbehalten bleiben, die reiche Fülle von Gedanken, welche der Verfasser in allen seinen geometrischen Untersuchungen ausgeschüttet hat, auch im Sinne neuerer Methoden auszubeuten."

Schätze übersieht, die an der Stelle gehoben werden können, die **Plücker** mit sicherer Hand anzuzeigen und zu bearbeiten begonnen hat.

Leider hat der Tod den Verfasser vor der Vollendung dieses Buches übereilt, und es war ihm nicht gegönnt, das Werk, in welcher die Gesammtheit seiner Forschungen über diese von ihm zur Kenntniß gebrachten Linien-Komplexe niedergelegt ist, selbst zu veröffentlichen.

Wenn es auch sehr zu beklagen ist, daß durch diesen Umstand das Werk nicht in der Ausdehnung ausgeführt werden konnte, welche beabsichtigt war, so darf man es doch als eine sehr glückliche Fügung betrachten, daß unter der Mitwirkung Clebsch's — 1876[a] — die Sichtung des großen Theils fast vollständig vorhanden gewesenen Manuskripts und die Ergänzung desselben nach den vom Verfasser hinterlassenen Materialien dahin gefördert wurde, daß auch die

2. Abtheilung — 4, IV u. 226—378 S., 1869, daselbst (2 Thlr.), dieses Werkes — herausgegeben von Dr. Felix **Klein** (bisherigem Assistenten Plücker's) erscheinen konnte. — Letzterer ist mit dem Verfasser lange Zeit hindurch in täglichem wissenschaftlichen Verkehre gestanden und es war ihm daher möglich, alles das im Zusammenhange wieder zu geben, was er in obigen Manuskripten vorfand, oder ihm aus mündlichen Ueberlieferungen noch erinnerlich war.

Das Ganze ist in einem Band vereinigt — daselbst, 4, VIII u. 378 S., 1869 (5 Thlr.) — erschienen."

Zarncke's literarisches Centralblatt, 1869, Sp. 959—969, u. 1870, Sp. 41 u. 42.

Göttinger gelehrte Anzeigen, 1869, S. 1569—1581 (von **Clebsch**).

Heidelberger Jahrbücher der Literatur, 1869, S. 710—712 (v. **Cantor**).

Dronke, E., Dr. (Direktor der Provinzial-Gewerbschule in Koblenz). **Plücker**'s neue Raumgeometrie.

Zeitschrift für Mathematik u. Physik ꝛc., 11. Jahrg., 1866, S. 46—52.

Derselbe. Grundzüge von **Plücker**'s neuer Raumgeometrie.

Daselbst, 12. Jahrg., 1867, S. 481—496.

„In England und Frankreich findet die Theorie **Plücker**'s immer mehr Anerkennung. — In Deutschland griff jener nach 20jährigem Schweigen wieder zur Feder und gab neue Anschauungen in der Raumgeometrie, die namentlich in ihren Anwendungen auf Mechanik, Optik ꝛc. unberechenbar sein werden. — In den **Proceedings of de Royal Society** (Februar 1865) sind die Principien der neueren Theorie niedergelegt und in der Rede, die **Plücker** in Birmingham in der Versammlung der britischen Naturforscher hielt, sind sie erweitert."

Der Inhalt dieser Rede ist in dem oben angeführten 11. Jahrg. der Zeitschrift für Mathematik u. Physik mitgetheilt.

Clebsch. Ueber die Plücker'schen Komplexe.

Mathematische Annalen von **Clebsch** und **Neumann**, 1869, 2. Bd., 1. Heft.

1833d. **Ohm**, G. S., Dr. — B. 764b — Beiträge zur Molekular-Physik. 1. Band. Auch u. d. T.: Die Elemente der analytischen Geometrie im Raume am schiefwinkligen Koordinatensysteme. 4, 1849, Nürnberg. — 1835cc.

1833dd. **Hartmann von Franzenshuld**, M., Dr. — 1391aa — Grundlehren der analytischen Geometrie des Raumes. 8, 120 S., 1857, Wien, Sallmayer u. Komp. (1 Thlr.)

1833e. **Hesse**, L. O., Dr. — B. 820a — Vorlesungen über die analytische Geometrie des Raumes, — insbesondere über Oberflächen zweiten Ranges. 8, XV u. 386 S., 1861, Leipzig, Teubner. (2⅖ Thlr.); — 2. Aufl., 8, XVI u. 456 S., 1869, daselbst (3½ Thlr.).

„Diese Schrift stellt den neuesten Standpunkt der Wissenschaft dar. — Der geistreiche und originelle Forscher verräth sich darin als solchen auf jeder Seite. — Er liefert hier eine Zusammenstellung von Untersuchungen aus der von ihm mit besonderem Erfolge kultivirten analytischen Geometrie — 1821c, 1839b —. Der Inhalt ist reichhaltig, die Darstellung verständlich und anregend. — Die Veränderungen in der 2. Auflage sind nicht erheblich."

Zarncke's literarisches Centralblatt, 1862, Sp. 312, u. 1866, Sp. 1087, u. 1870, Sp. 173.

1833ee. **Böcklen**, Otto, Dr. — 1542bb, 1513c — Analytische Geometrie des Raumes, — enthaltend die allgemeine Theorie der krummen Flächen, der gewundenen Kurven auf den Flächen, die Eigenschaften der Flächen zweiten und dritten Grades und der Linien auf denselben — 1874a —. 8, 216 S., 1861, Stuttgart, Böcher. (1 Thlr.)

„Wenn man nach dem Titel dieser Schrift in dieser ein vollständiges Lehrbuch der analytischen Geometrie des Raumes suchen würde, so würde man sich durch den Inhalt derselben sehr getäuscht finden, da sie nur einzelne Theile jenes Zweiges enthält. — Sie gibt jedoch vielfache Anregung und Gelegenheit, sich in der analytischen Darstellung und Begründung der auf anderem Wege gefundenen Sätze zu üben."

Heidelberger Jahrbücher der Literatur, 1860, S. 828–830.

1833f. **Schlömilch**, O., Dr. — B. 846a — Analytische Geometrie des Raumes. Mit in den Text eingedruckten Holzschnitten —

(der zweite Theil von 1819[c]). — 2. Auflage, VIII u. 275 S., 1862, Leipzig, Teubner. (1¼ Thlr.); — 3. Auflage, 8, VIII u. 286 S., 1872, daselbst (1⅔ Thlr.). — 1830[e].

1833ff. **Salmon**, G. A. — 1707[bb] — A treatise on the analytic geometry of three dimensions. 8, 1862, Dublin, Hodges and Smith (London, Simpkin, Marshall and Comp.). (12 sh.); — 2. edit., 530 pag., ibid. — 1888[a].

1833g. **Fiedler**, Wilh., Dr. — 1503[b] —. **Salmon**'s, G. A. — 1833[ff] — Analytische Geometrie des Raumes, — deutsch bearbeitet. 2 Theile. 355 u. XVI u. 636 S., 8, 1863 u. 1865, Leipzig, Teubner. (5 7/15 Thlr.).

1. Theil u. d. T. Die Elemente der analytischen Geometrie des Raumes und der Flächen zweiten Grades — 1872[b] —. Ein Lehrbuch für höhere Lehranstalten.

2. Theil u. d. T. Analytische Geometrie der Kurven im Raume und die algebraischen Flächen. — 1847[aa], 1888[a].

„Die Zusätze des Uebersetzers sind nicht bedeutend; — der Inhalt des Originals scheint vollständig wiedergegeben zu sein."

Zarncke's literarisches Centralblatt, 1864, Sp. 896.

1833gg. Notice historique sur le théorème de **Pythagore** — B. 346[a] — et sur ses analogues dans la géométrie de l'espace et dans la géométrie de la sphère. 8, 1862, Tours, impr. Ladevèze.

1833h. **Unverzagt**. Ueber eine neue Methode zur Untersuchung räumlicher Gebilde. — Festschrift des herzoglichen Realgymnasiums zur 25jährigen Feier der Regierung des Herzogs Adolph von Nassau. 4, 4 S., 1864, Wiesbaden.

„Eine Abhandlung über einen sehr interessanten Gegenstand der analytischen Geometrie, dessen Bearbeitung in einer dem mathematischen Publikum leicht zugänglichen Weise hier gegeben ist."

Literaturzeitung zur Zeitschrift für Mathematik u. Physik ꝛc., 9. Jahrg., 1864, S. 110 (von **Cantor**).

1833hh. **Moßbrugger**, L. — B. 786[c] — Analytische Geometrie des Raumes — mit Berücksichtigung der neueren geometrischen Verwandtschaften und der zur größeren Verständigung des Werkes erforderlichen Entwicklungen aus der Geometrie der Ebene. — Zum Selbststudium. — Mit 8 lithographirten Tafeln, 680 S., 1865, Aarau, Sauerländer. (4 Thlr.) — 1773[a], 1870[b].

1833i. **Zmurko**, L. Einleitung aus der Geometrie des Raumes. 1866. — 1873[b].

1833ⁱⁱ. **Rosanez**, J. Ueber die neuesten Untersuchungen im Betreff unserer Anschauungen vom Raume. — Ein Vortrag gehalten zur Habilitation an der Universität Breslau. 1871, Breslau, Maruschka u. Berendt.

„Die Tragweite der Fortschritte durch die Umgestaltung der Geometrie und das Verständniß der neueren Auffassungen in diesem Betreffe erschließt uns der Verfasser in diesem Vortrage, ohne daß er sich dabei mathematischer Formeln bedient. Seine Absicht ist lediglich, zur allgemeinen Verbreitung der durch die neuesten Untersuchungen hineingetragenen Ideen beizutragen."

Der Naturforscher von Dr. Wilh. **Sklarek**, 1871, S. 319.

1833ⁱⁱⁱ. cf. auch 1836ᵃ u. 2041.

1833ᵏ. **Möbius**, A. F., Dr. — B. 777ᵇ u. B. 882 S. 859 — Der barycentrische Calcul[899b]), — als ein neues Hülfsmittel zur analytischen Behandlung der Geometrie dargestellt. — Mit 6 Kupfern. 8, 1827, Leipzig, Barth. — 1816ᵇ.

„Aus der neueren Zeit ist diese von **Möbius** erfundene Methode, die Lage von Punkten, Linien und Flächen zu bestimmen, hervorzuheben."

899b) Die Methode führt auf die geometrischen Verwandtschaften — 1824ᵃ ꝛc., 1507ᵃᵃ —, eine Lehre, die den Zusammenhang verschiedener geometrischer Aufgaben nachweist, — indem sie zeigt, wie aus gegebenen Stücken einer Figur eine oder mehrere andere Stücke gefunden werden können. Dieselbe dient besonders zur Vereinfachung und größeren Verallgemeinerung geometrischer Untersuchungen.

Eine geometrische Verwandtschaft ist die Uebereinstimmung von zwei oder mehreren geometrischen Figuren oder Körpern in irgend einer Beziehung, — als der Kongruenz — B. 887ᵃ —, Gleichheit, Uebereinstimmung an Inhalt und Affinität (einer bestimmten Aehnlichkeit*)), — zuerst von Euler — B. 624 — so genannt — 1863ᵃ —. Sie findet also statt, wenn je zwei Flächentheile der einen Figur dasselbe Verhältniß haben, wie dieselben in der andern.

Bei Körpern besteht sie in der Gleichheit aller Verhältnisse zwischen den sich entsprechenden Theilen des jedesmaligen Raumes, in welchem die Figuren enthalten sind, — nicht auch der Verhältnisse zwischen den sich entsprechenden Begrenzungen der Theile. — Die Kollineation tritt ein, wenn bei zwei ebenen oder körperlichen Räumen jedem Punkte ein Punkt in dem anderen entspricht, so daß, wenn man in dem einen Raum eine beliebige Gerade zieht, von allen Punkten, welche von dieser Geraden getroffen werden, die entsprechenden Punkte in dem andern Raume verbunden werden.

Ein Gleiches gilt für die räumlichen Figuren von den Ebenen. cf. 2000ᵇ — 1824ᵃ u. 1824ᵃᵃ.

*) **Duda**, Theod. Versuch einer naturgemäßen Entwicklung der Aehnlichkeitslehre. 8, 20 S., 1869, Brieg, Bänder. (1/6 Thlr.)

Zarncke's literarisches Centralblatt, 1869, Sp. 1490 u. 1491.

1834[a]. **Minding**, E. F. A., Dr. — B. 808 — Auflösung einiger Aufgaben der analytischen Geometrie mittelst des barycentrischen Calculs. — 1861.

Crelle's Journal, 5, 1830.

1834[b]. **Plücker**, J., Dr. — B. 800 — Ueber ein neues Koordinatensystem.[899bb]) — 1813[a].

Daselbst.

1834[c]. **Paucker**, M. G. von, Dr. — B. 800 — Koordinatenlehre. 8, 1842, Mitau, Lucas. — 1814[b], 1907[a].

1835[a]. **Stammer**, W., Dr. — B. 851[b] — De novo systemate coordinatarum. 8, 1849, Bonnae. — 1832[e].

1835[b]. **Schläfli**, L., Dr. — B. 827[c] — Transformation der Koordinaten. — 1332, 1865[c].

Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern, 1848.

1835[c]. **Wolf**, R., Dr. — B. 832[a] — Ueber die Transformation rechtwinkliger Koordinaten. — 1859[a].

Grunert's Archiv, XIII, 1849.

1835[cc]. **Ohm**, G. S., Dr. — B. 764[b] — Elemente der analytischen Geometrie im Raume am schiefwinkligen Koordinatensysteme. 4, 1849, Nürnberg.

1836[a]. **Grunert**, J. A., Dr. — B. 795[c] — Geometrie der Ebene und des Raumes für polare — B. 898[i] — Koordinatensysteme. 282 S., 1857, Greifswald, Koch. (1 4/5 Thlr.) — 1883[c].

899bb) Unter Koordinatensystem versteht man alle Abscissen und Ordinaten, wodurch eine ganze Reihe von Punkten bestimmt wird.

Abscissenlinie ist die gerade Linie, die außerhalb des Mittelpunktes ein Stück von der Kreisfläche abschneidet, — und Abscisse der Theil jener Linie, der zwischen dem Anfang derselben und dem einer Ordinate liegt.

Ordinaten sind an der Abscissenlinie nach den Punkten des Umfangs einer krummen Linie gezogene, unter einander gleichlaufende Linien.

Koordinatenverwandlung oder Koordinatentransformation ist das Verfahren, nach welchem man anstatt des einer gegebenen Gleichung zu Grunde liegenden Koordinatensystems ein anderes einführt, welches entweder einen anderen Koordinatenanfang oder einen anderen Koordinatenwinkel hat, als das erste. — Die Koordinatenverwandlung ist deshalb wichtig, weil durch die richtige Wahl des Koordinatensystems es oft ungemein erleichtert wird, die Eigenschaften einer Linie zu entdecken.

Die Erfindung der Methode, krumme Linien durch Gleichungen zwischen den Koordinaten ihrer Punkte auszudrücken, rührt von Cartesius — B. 480 — her.

1836[b]. **Ferrers,** N. M. An elementary treatise on trilinear coordinats, the method of reciprocal polars and the theorie of projections. 8, 162 pag., 1861, London, Macmillan. (6 sh. 6 d.)

1836[c]. **Aschenborn,** K. H. M., Dr. Koordinatentheorie. 1864. — 1396[a], 1892[b].

1837[a]. **Lommel,** E., Dr. (Lehrer am Gymnasium, Docent an der Universität und am Polytechnikum in Zürich). Ueber lemniskatische[899c]) Koordinaten.

Zeitschrift für Mathematik u. Physik &c., 12. Jahrg., 1867, S. 45—78.

1837[b]. **Gyurkovich,** Gg. v. (k. k. österreichischer Infanterie-Lieutnant). Grundlinien eines Kreislinien-Koordinaten-Systems.

Daselbst, 11. Jahrg., 1866, S. 494—594 u. 12. Jahrg., 1867, S. 265—275.

1837[c]. **Zmurko,** Lorenz — 1873[b]. — Ein mit beliebigen Achselwinkeln versehenes Koordinaten-System. 1866.

1837[cc]. **Heyer,** Richard, Dr. Elemente der analytischen Geometrie in homogenen Koordinaten. 8, 1872, Braunschweig, Vieweg u. Sohn. ($1^2/_3$ Thlr.).

1837[d]. **Defert.** Koordinatentafel. cf. 2092[a].

1838[a]. **Nordmark,** J. — B. 690[c] — Dissertatio de sectione simili linearum rectarum. 1776, Upsala.

1838[b]. **Doppler,** Chr., Dr. — B. 779 — Versuch einer analytischen Behandlung beliebig begrenzter und zusammengesetzter Linien[899d]), Flächen und Körper. — 1816[a].

Abhandlungen der böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften, I, 1841.

1838[c]. **Reuschle,** K. G., Dr. — B. 825 — Beitrag zur Theorie der Punkte — 1451[a], 1839[b] —, Transversalen — B. 898[f] — &c., nebst einer arithmetischen Entwicklung.

Schulprogramm des Gymnasiums in Teschen, 1853.

899c) Lemniskate — Cassinische Kurve — ist eine Kurve 4. Grades, deren Figur eine Schleife in Form einer liegenden 8 ist. — J. **Bernoulli** beschäftigte sich zuerst mit ihr, später **Euler.**

cf. **Grunert's** Archiv, fortgesetzt von R. **Hoppe.** 55. 1.

899d) Ein System von unendlich vielen geraden Linien (Strahlen), welche sämmtlich von einem und demselben Punkte ausgehen, nennt man Strahlenbüschel — 1893b —. Jedem Punkte der geraden Linie entspricht ein Strahl des Büschels, der durch ihn geht, und jedem Strahl ein Punkt der geraden Linie, welche auf dem Strahle liegt.

*1839^a^*. **Wetzig**, Fr., Dr. — 1908[a] — Ueber den mittleren Abstand ebener Linien von einem Punkte. — Eine Abhandlung. — 8, 22 S. mit 1 lith. Tafel. 1864, Leipzig, Hinrichs. (1/3 Thlr.)

*1839^b^*. **Hesse**, L. O., Dr. — 1821[c] — Vorlesungen aus der analytischen Geometrie der geraden Linie, des Punktes und des Kreises in der Ebene. 8, VIII u. 182 S. Mit Holzschnitten. 1865, Leipzig, Teubner. (1 1/3 Thlr.) — 1872[b].

„Der Verfasser hatte nicht die Absicht, ein vollständiges Lehrbuch der analytischen Geometrie zu liefern, sondern durch seine Vorlesungen anzuregen und zu weitern Entdeckungen zu ermuntern. Diesem Plane entspricht die gewählte Darstellung. — Man kann ohne Uebertreibung behaupten, daß es sehr wenig Bücher gibt, die auf einem so kleinen Raume eine solche Fülle von Material in einer so eleganten und klaren Bearbeitung darbieten, als dieses. — Man vermißt ungern die Angabe literarischer Hülfsmittel; denn da sich der Verfasser hier und da nur auf Andeutungen beschränkt, so wäre es zu wünschen, hier auch einen Wegweiser für weitere Ausführung der Studien zu finden."

Zeitschrift für Mathematik und Physik rc., 1866, 16. Jahrg., resp. die Literatur-Zeitung dazu S. 13—16 (von **Schlömilch**).

---

*1839^c^*. **Réaumur**, R. A. F. de — B. 588 — Manière générale de trouver une infinité de lignes courbes[899dd]) nouvelles etc.

Mém. Paris, 1708.

*1840^a^*. **Maclaurin**, C. — B. 593[a] — Geometria organica — 1825[a] — seu descriptio linearum curvarum universalis. 4, 1720, London.

Derselbe. De curvarum constructione et mensura etc.
Phil. Tr., 1718.

*1840^aa^*. **Clairaut**, A. C. — B. 617[a] — Recherches sur les courbes à double courbure. 1731, Paris.

*1840^b^*. **Euler**, L. — B. 624 — Methodus inveniendi lineas curvas maxime minimive proprietate gaudentes sive solutio problematis isoperimetrici — B. 900[aa]. — 4, 1741 et 1744, Lausanne et Genève.

*1840^c^*. **Cramer**, G. — B. 609 — Introduction à l'analyse des lignes courbes algébraiques. 4, vol. 4, 1750, Genève.

899dd) cf. auch B. 489a B. 530b, B. 542 B. 545a.

1841^{a}. **La Chapelle,** de — B. 633^{a}. — Traîté des courbes anciennes etc. 1750. — 1878^{b}, 1358^{a}.

1841^{b}. **Dionis du Sejour,** A. P. — B. 653^{b} — et **Goudin,** M. B. — B. 678 u. 1842^{a} — Traîté des courbes algébraiques. 12, 1756, Paris.

1841^{c}. **Zimmermann,** E. A. W. de — B. 683^{f}. — Curvarum imbricatarum consideratio analytica. 8, 1765, Goetting.

1842^{a}. **Goudin,** M. B. — 1841^{b} — Traîté des propriétés communes à toutes les courbes. 8, 1778 et 1788, Paris.

1842^{b}. **Tessanek,** J. — B. 651^{b} — De peculari curvae proprietate.

J. Stepling — B. 629^{b} — Commercium literarium, 1782.

1842^{c}. **Lehmus,** D. Chr. L., Dr. — B. 758^{b} — Die Grundbegriffe und Lehren der Kurvenlehre. 1819 u. 1827. — 1581^{c}.

1843^{a}. **Schmidt,** J. C. E., Dr. — B. 802^{b} — De curvarum origine. 4, 1823, Goetting.

1843^{b}. **Vincent,** A. J. H. — B. 792^{b} — Considérations nouvelles sur la nature des courbes exponentielles et logarithmiques.

Gergonne, Annal., XIV et XV, 1823 – 1825.

1843^{c}. **Werneburg,** J. Fr. Chr., Dr. — B. 741^{c} — Curvarum aliquot nuper repertarum synopsis. 4, 1823, Eisenach.

1844^{a}. **Ahrens,** J. Th. — B. 744^{a} — Analytische Untersuchungen einer krummen Linie. 1827. — 1863^{c}.

1844^{b}. **Plücker,** J., Dr. — B. 800 u. 1813^{a}, 1834^{b} u. 1852^{c}. — Recherches sur les courbes algébraiques de tous les degrés. — 1864^{d}.

Gergonne, Annal., XIX, 1828 – 1829.

Derselbe. Sur les points singuliers de courbes.

Liouville, Journ. II, 1837.

Derselbe. Theorie der algebraischen Kurven, — gegründet auf eine neue Behandlungsweise der analytischen Geometrie. 4, 1839, Bonn, Marcus. (2⅖ Thlr.)

1844^{c}. **Timmermanns,** J. A., Dr. — B. 797^{c} — Recherches sur la théorie des courbes deduite de la considération de leurs rayons de courbure successive. 1828, Lille.

1845[a]. **Ettingshausen**, A. v., Dr. — B. 783[e] — Ueber die ebenen Kurven, die ihren Evoluten[899e]) ähnlich sind.

Dessen Zeitschrift für Physik u. Mathematik, IX, 1831.

1845[b]. **Nacke**, Jos., Dr. Untersuchungen über die Kreis-Evolvente.

Programm des Obergymnasiums in Leitmeritz, 1852.

1845[c]. **Peters**, A. — B. 803[e] — Neue Kurvenlehre ꝛc. 8, 1835, Dresden.

1846[a]. **Wolfers**, J. Ph., Dr. — B. 802 — Einige Untersuchungen über die Krümmung der Kurven.

Grunert's Archiv, IV, 1844.

Derselbe. Ueber die verschiedenen Ausdrücke der Krümmungshalbmesser einer Kurve.

Daselbst, IX, 1847.

1846[b]. **Steichen**, M. — B. 805[c] — Mémoire sur les courbes algébraiques — refermant la vraie définition générale des diamètres, centres, diamètres conjugés etc. — 1910[b].

Coll. Soc. des scienc. à Liège, 1844.

1846[c]. **Kummer**, E. E. — B. 817 — Ueber Systeme an Kurven, welche einander überall rechtwinklig durchschneiden.

Crelle's Journal, 35, 1847.

1847[a]. **Wittiber**, F. G. A., Dr. — B. 842[c] — De curvis, quibus curvae ejusdem systematis sunt trajectoriae orthogonales (rechtwinklig). 8, 1847, Urat.

1847[aa]. **Fiedler**, M., Dr. — 1833[g] — Die Kurven im Raume und in den algebraischen Flächen. 1865.

1847[b]. **Mensbrugghe**, van der, G. Note sur la théorie mathématique des courbes d'intersection de deux lignes

---

899e) Evolution = eine stetige Bewegung einer eine Kurve berührenden Geraden und eines bestimmten Punktes derselben durch alle ihre Lagen an der Kurve. Sie wird dargestellt, indem man einen Faden an den konvexen (bauchichtgewölbten) Theil einer krummen Linie legt, ihn an einem Ende daran befestigt, ihn aber an dem anderen Ende in der Richtung der Tangente dieses Punktes einspannt und unter Erhaltung dieser Spannung von der krummen Linie bis dahin, wo er seine Befestigung hat, allmählich ablöst (abwickelt), so daß dabei der abgewickelte gerade Theil des Fadens immer die Kurve in dem Punkte berührt, wo er sie verläßt.

Evolvente (evolvirende Linie) = die krumme Linie, welche dabei irgend ein Punkt des geradlinigen Theiles des Fadens beschreibt.

Evolute = die ursprüngliche Kurve in Bezug auf die neu entstandene.

tournant dans le même plan autour de deux points fixes. 8, 1863, Brux.

Extrait de Mém. couronnés et des Mém. des savants étrangers-publ. par l'Acad. royale de Belgique.

1847[c]. **Lecointe,** J. L. A. Notions élémentaires sur les courbes usuelles. 8, VIII et 92 pag., 1864, Paris, Gauthier-Villars. (2 fr. 75 ct.)

1848[a]. **Ruchonnet,** Chr. Exposition géométrique des propriétés générales des courbes. IV et 117 pag. avec 2 tabl. 1864, Züric, Orell, Füeſsli et Comp. (1 Thlr.); — 2. édit. avec 4 tabl. lith., 240 pag., 1866, ibid. ($1^1/_3$ Thlr.)

1848[b]. **Cremona,** Ludw., Dr. (Professor am Polytechnikum in Mailand) — cf. 878, 1274[b] e., 1867[e]. — Einleitung in eine geometrische Theorie der ebenen Kurven. (**Cremona,** Introduzione ad una Teoria geometrica delle curve piane. 4, 1862, Bologna.) — Nach einer vom Verfasser für die deutsche Ausgabe zum Theil ausgearbeiteten Redaktion ins Deutsche übertragen von Max **Curtze** (Lehrer am Gymnasium zu Thorn). — Mit 1 lith. Tafel, 8, XVI u. 300 S., 1865, Greifswald, Koch. ($1^2/_3$ Thlr.)

„Diese rein synthetisch-geometrische Theorie der algebraischen Kurven, die allerdings die Bekanntschaft mit den elementaren Theilen der neueren Geometrie voraussetzt, gehört zu den bedeutendsten Leistungen dieser. — Theorieen, welche die Anwendung der tiefsten und schwierigsten algebraischen Gebilde und Rechnungen erforderten und theilweise solchen ihren Ursprung verdankten, sind hier ohne allen Kalkül, ja ohne Anwendung von Eliminationsprozessen — B. 898[cc] — oder ähnlichen algebraischen Methoden bewiesen. Man erstaunt, wie man von den einfachsten Principien, durch die einfachsten Schlüsse zu den feinsten und abstraktesten algebraischen Theoremen gelangt.

Die Untersuchung der ebenen Kurven — wie sie in einer Menge von Zeitschriften und Werken zerstreut vorkommt und deshalb nicht leicht zugänglich ist, findet sich hier, in systematischer Darstellung mit eigenen Sätzen bereichert, zu einem Ganzen verbunden, so daß man hieraus eine vollständige Uebersicht über das große Gebiet dieses Zweiges der Mathematik gewinnt.

Der Verfasser hat diese Ausgabe selbst mit Verbesserungen und Zusätzen versehen."

Heidelberger Jahrbücher der Literatur, 1866, S. 96 u. 97.
Zarncke's literarisches Centralblatt, 1866, Sp. 1017.

1848[c]. **Neumann**, K., Dr. — B. 858[a] — Ueber den Krümmungsschwerpunkt algebraischer Kurven. — 1648[f] u. 1867[c].

Zeitschrift für Mathematik u. Physik ꝛc., 1867, 12. Jahrg., S. 172—173 u. 425—426.

1849[a]. **Eckardt**, Fr. Em. (in Chemnitz). Ueber die Kurve, welche aus einem Ringe mit kreisförmigem Querschnitte durch eine Doppeltangentiallinie ausgeschnitten wird.

Daselbst, S. 183.

Derselbe. Einige allgemeine Sätze über algebraische Kurven.

Daselbst, S. 352—354.

1849[aa]. **Olivier.** Zur Theorie der Erzeugung geometrischer Kurven.

Borchardt's Journal für die reine u. angewandte Mathematik, 1869, 71. Band, 1. Heft.

1849[b]. **Scholz**, P. Die projektivischen Eigenschaften der gewöhnlichen und ausgezeichneten Elemente ebener Kurven.

Zeitschrift für Math. u. Physik ꝛc., 1868, 13. Jahrg., 4. u. 5. Heft.

1850[a]. **Sturm**, J. C. Fr. — B. 784[a] — Mémoire sur les lignes du second ordre.

Gergonne, Annal. de math., XVI, 1825—1826 et XVII, 1826—1827.

1850[b]. **Dandelin**, G. J. — B. 782[aa] — Propriétés projectives des courbes du second degré. — 1749[a].

Quetelet, Corr. math. et phys., III, 1827.

1850[c]. **Hearne**, G. Recherches on curves of the second order. 8, 1846, London.

1851[a]. **Pfaff**, G. H. U. B. — B. 847[b] — Ueber Kurven zweiter Ordnung. — 1406[a], 1817[d].

Programm der Gewerbschule in Erlangen, 1854.

Derselbe. Ueber die imaginären Elemente der Kurven zweiter Ordnung.

Desgleichen, 1855.

1851[b]. **Michaelis**, J. P. — 1763[c] — Sur les courbes du second degré — avec 1 tabl. 1868, 8, 41 pag., Louxembourg, Bück. (2/5 Thlr.)

Mooshammer, K. Centralprojektion der Linien zweiter Ordnung. Mit 1 Tafel, 8, 32 S., 1864, Wien, Gerold's Sohn. (3/10 Thlr.).

Abdruck aus den Sitzungsberichten der k. k. Akademie d. Wissenschaften.

1852^a. **Berner,** Theod. De transformatione linearum secundi ordinis ad figuras geometricas adhibita. — Dissertatio inauguralis. — 4, 1865, Berol., Calvary et Comp. (1 Thlr.)

1852^b. **Nicole,** François — B. 591[b] — Traité des lignes du troisième ordre.

Mém. Paris, 1729.

1852^c. **Plücker,** J., Dr. — B. 800 — Theorie der Kurven 3. Ordnung. — cf. 1813[a], 1844[b], 1855[a].

Crelle's Journal, 34, 1847.

1852^d. **Dupin,** Ch. — B. 764[a] — Mémoire sur les courbes du troisième ordre.

Compt. rend., 25, 1847.

1853^a. **Chasles,** M. — B. 775[a] — Construction de la courbe du 3. ordre déterminée par neuf points. — 1817[c], 1855[b], 1863[d].

Daselbst, 36, 1853.

1853^b. **Schröter,** H. E., Dr. — B. 856[aaa] — Ueber die Raumkurven 3. Ordnung und 3. Klasse.

Crelle's Journal, 56, 1859.

1853^c. **Jörres,** P. Die Kurven des 3. Grades als Kegelschnitte — 1891[b], 1895[c] — betrachtet. Mit Holzschnitten. 1863, Bonn, Henry. (4/15 Thlr.).

1854^a. **Reyhe,** Th., Dr. — B. 859[e] — Ueber Kurvenbündel 3. Ordnung. — 1830[b], 1856[b].

Zeitschrift für Mathematik u. Physik, 1868, Heft 6.

1854^b. **Durége,** H., Dr. — B. 842[d] — Ueber eine leichte Konstruktion der Kurven 3. Ordnung, welche durch die imaginären Kreispunkte hindurchgehen.

Daselbst, 14. Jahrg., 1869, 5. Heft.

Derselbe. Die ebenen Kurven 3. Ordnung. — Eine Zusammenstellung ihrer bekannten Eigenschaften. — Mit 44 Figuren in Holzschnitten. 8, XII u. 344 S., 1872, Leipzig, Teubner. (2⅚ Thlr.)

Zarncke's literarisches Centralblatt, 1871, Sp. 1200—1201.

„Der Verfasser hat bei seiner anerkannten schriftstellerischen Befähigung rücksichtlich des Materials eine große Vollständigkeit erreicht und das Buch überhaupt erfüllt seinen Zweck, recht Viele zum Studium der Kurven 3. Ordnung anzuregen. Durch die sorgfältige Angabe der Quellen ist das Verfolgen der berührten Gegenstände sehr erleichtert. — Das

Werk zerfällt in 2 Theile, von denen der erste eine Reihe theils der Algebra, theils der reinen und theils der analytischen Geometrie angehöriger Hülfssätze enthält, deren Kenntniß zum Verständniß des zweiten, ausschließlich den Kurven 3. Ordnung gewidmeten, unerläßlich ist."

*1854^bb^*. **Weyr,** Emil, Dr. (Assistent am deutschen Polytechnikum in Prag — 1863[b]). Die Kurven 3. Ordnung. 1869.

Derselbe. Zur Erzeugung der Kurven 3. Ordnung. 8, 1869, Wien, Gerold. (1/15 Thlr.).

---

*1854^c^*. **Sarres,** J. Erzeugung von Kurven dritter und vierter Ordnung. 1864. — cf. 1893[b].[899f])

---

*1855^a^*. **Plücker,** J., Dr. — B. 800 — Enumération des courbes du 4. ordre d'après la nature différente de leurs branches infinies. — 1852[c].

Liouville, Journal, I, 1836.

*1855^b^*. **Chasles,** M. — B. 775[a] — Sur les courbes du 4. ordre. — 1853[a].

Compt. rend., 1853.

*1855^c^*. **Lüroth,** J. (in Karlsruhe). Einige Eigenschaften einer gewissen Ordnung von Kurven 4. Grades. — 1923[a].

Clebsch's und **Neumann's** mathematische Annalen, 1869, 1.

*1856^a^*. **Geiser,** C. J., Dr. — 1825[b] — Ueber die Doppeltangenten einer ebenen Kurve 4. Grades.

Daselbst.

*1856^b^*. **Reyhe,** Th., Dr. — B. 859[c] — Sopra le curve gobbe di quart' ordine e prima specie. — 1854[a].

Annali di Matematica, — 874 — S. II, Tom. II.

---

*1856^bb^*. **Külp,** Dr. (Assistent an der technischen Schule in Darmstadt — Sohn des in Bem. 799[c] aufgeführten). Ueber eine besondere Art der Conchoïden-Muschellinien.

Grunert's Archiv, 1868, 48, 1, S. 97—101.

[899f]) Die krumme Linie 4. Grades (Conchoïde) wurde von Nicomedes — B. 366[a] — erfunden, der auch ein Instrument zur Konstruktion derselben ersonnen hat. Er benutzte dasselbe, um die geometrischen Mittel zwischen den Geraden zu finden. — Newton — B. 543 — wandte jene zur Auflösung der Gleichungen des 3. und 4. Grades an.

1856[c]. Eine andere und zwar eine der merkwürdigsten krummen Linien in der Geometrie und Mechanik ist die Cycloïde oder Trachoïde = Radlinie, die von einem Punkte im Umkreise eines sich in gerader Linie fortdrehenden Rades beschrieben wird und zuerst von **Galilei** — B. 461 —, darauf von **Descartes** — B. 484 — untersucht und beleuchtet worden ist. — cf. B. 491, B. 502 u. 505.

1856[cc]. **Bertrand,** O. L. Fr. — B. 843[a] — Sur la théorie des courbes à double courbure. — 1865[b].

Liouville, Journ. de Math., 15, 1850.

1857[a]. **Janisch,** O. L. F. — B. 856[aa] — Notio punctorum inflexionis, quae constituitur pro curvis planis, qua ratione extendenda sit in curvas duplo curvatas atque in superficies curvas. 4, 1853, Berolini.

1857[b]. **Schell,** Wilh., Dr. — B. 852[b] — Allgemeine Theorie der Kurven doppelter Krümmung in rein geometrischer Darstellung. 8, 1859, Leipzig. — 1866[a].

1858[a]. **Enneper,** A., Dr. (Professor der Mathematik an der Universität Göttingen). Bemerkungen über Kurven doppelter Krümmung. — 1824[b], 1870[a].

Nachrichten von der k. Gesellschaft der Wissenschaften an der Universität Göttingen, 1866, No. 9, S. 134—140.

Derselbe. Transformationen der Kurven doppelter Krümmung in ebene Kurven.

Zeitschrift für Mathematik u. Physik ꝛc., 1867, 12. Jahrg., S. 123—132.

1858[b]. **Joachimsthal,** F. — B. 835[a], — 1832[a] — Anwendung der Differential- und Integralrechnung auf die allgemeine Theorie der Flächen und Linien doppelter Krümmung. — Mit 4 Figurentafeln. VIII u. 174 S., 8, 1872, Leipzig, Teubner. (1⅔ Thlr.)

Zarncke's literarisches Centralblatt, 1873, Sp. 397 u. 398.

„Dieses Buch wird, als eine Lücke in der mathematischen Literatur ergänzend, allseitig mit Freuden begrüßt werden, da schon der Name seines Verfassers dafür bürgt, daß die Vorzüge, welche derselbe als von namhaften Gelehrten hervorgehoben angiebt — nämlich faßliche und elegante Darstellung, wobei die verschiedenen Disciplinen der Mathematiker in geistreicher Weise zur Lösung der Probleme hereingezogen sind, dem Buche wirklich innewohnen. — Es ist in demselben keine irgendwie wesentliche Partie vernachlässigt worden, und liegt uns dasselbe als ein mustergiltiges Lehrbuch vor.“

---

*1858*ᶜ. **Unferdinger**, F. Ueber die einhüllende Kurve, welche eine konstante Linie zwischen zwei sich schneidenden Geraden beschreibt. 8, 25 S., 1862, Wien, Gerold's Sohn. (2/15 Thlr.). — 1901ᵃ.

Abdruck aus den Sitzungsberichten der mathematisch-naturwissenschaft-Klasse der Akademie der Wissenschaften.

---

*1859*ᵃ. **Wolf**, R., Dr. — B. 832ᵃ — Ueber die Fußpunktenkurven der Linien zweiten Grades. — 1835ᶜ, 1870ᵇ u. 1892ᶜ.

Crelle's Journal, 20, 1840.

---

*1859*ᵇ. **Carré**, L. — B. 547 — Sur la rectification des courbes.

Mém. Paris, 1701.

*1860*ᵃ. **Bezout**, E. — B. 643 — Sur les courbes, dont la rectification dépend d'une quantité donnée.

Ibid., 1758.

*1860*ᵇ. **Hankel**, Hermann. Ueber die Vieldeutigkeit der Quadratur und Rektifikation — B. 895ᶜ — algebraischer Kurven. 8, IV u. 35 S., 1864, Leipzig, Voß. (2/5 Thlr.) — B. 543, S. 598 der 1. Abthlg. des 3. Bandes der Chrest. u. 525.

---

*1860*ᶜ. **Darjes**, J. G., Dr. — B. 633ᵇ — Gedanken über die Gleichungen der krummen Linien. — 1897ᵃ.

Schriften der deutschen Gesellschaft in Jena, 1753.

---

*1860*ᵈ. Geodätische Kurven.[899ff)]

899ff) Wir weisen hier auf folgende Schriften hin:

a. **Christoffel**, E. B. — 1804aa — Allgemeine Theorie der geodätischen Dreiecke — 1864ᵇ —. 4, 60 S., 1869.

Aus den Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften in Berlin.

Diese Abhandlung soll eine, an keinerlei Beschränkungen gebundene Begründung der höheren Geodäsie liefern, zu welchem Behufe der Verfasser bei seinen Untersuchungen verschiedene Sätze und Formeln über geodätische Kurven entwickelt, die sich sonst nicht vollständig angegeben finden. — Desgleichen ist hier über die reducirte Länge eines geodätischen Bogens berichtet, sowie eine geodätische Klassifikation aller Flächen gegeben. — Die mitgetheilten analytischen Untersuchungen über diese interessanten Probleme sind auf sehr geistreiche Weise behandelt. — Zarncke's literarisches Centralblatt, 1869, Sp. 1952 u. 1953.

b. **Fischer**, Ernst (Professor an der polytechnischen Schule in München, — früher an der Kantonsschule in Aarau). Ueber äquidistante (gleiche Entfer-

1861[a]. **Crousaz**, J. P. — B. 564[a] — Géometrie des lignes et surfaces rectilignes et circulaires. 2 vol., 1718, Amsterdam.

1861[b]. **Crelle**, A. L., Dr. — B. 755 — Ueber ähnliche krumme Linien und Flächen.

Abhandlungen der Berliner Akademie der Wissenschaften, 1828, S. 21.

1861[c]. **Minding**, E. F. A., Dr. — B. 808 — Ueber die Kurven kürzesten Perimeters (Umkreises) auf krummen Flächen. — 1834[a].

Crelle's Journal, 5, 1830.

1862[a]. **Senff**, C. E. — B. 819[b] — Theoremata principalia e theoria curvarum et superficierum. — Diss. praem. ornat. — 4, 1831, Dorpati. (Rigae, Frantzen.) ($1^4/_{15}$ Thlr.).

1862[b]. **David**, A. Théorie des courbes et superfaces normales entre elles. 8, 40 pag., 1865, Lille, impr. Danel.

Derselbe. Mémoire sur la courbure des surfaces et les lignes de courbure. — Avec une planche. 8, 34 pag., 1862, ibid.

Extraits des Mém. de la Soc. impér. des scienc. de Lille, 1862 et 1864.

---

nung haltende) Niveaukurven. — Mit 1 lith. Tafel. — 4, 23 S., 1869, Aarau, Sauerländer. ($^1/_4$ Thlr.)

„Nachdem die allgemeinen Erklärungen vorausgeschickt sind, werden einige historische Notizen über die Niveaukurven gebracht, nach welchen **Ducarla** — B. 663[d] — der erste gewesen ist, der die Darstellung des Terrains durch Niveaukurven zu einer Methode erhoben und in die kartographische Praxis eingeführt hat. Seine Arbeiten sind theils in einer 1771 der Pariser Akademie übergebenen Abhandlung, theils auch in einer 1782 in Paris von jenem veröffentlichten Werk „expressions de nivellements" enthalten. — Außerdem behandelt die oben aufgeführte Schrift die Bestimmung und das Aufsuchen der Niveaukurven, die Behandlung und Zeichnung derselben, sowie eine Anzahl von Aufgaben, welche durch Benutzung solcher Kurven bei der Darstellung des Terrains gelöst werden können. — Daselbst, Sp. 1353 u. 1354.

c. **Schläfli**, L., Dr. — B. 827[c] — Die geodätische Linie*) auf dem Ellipsoid. — 1865[c], 1900[b].

Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern. 1847.

d. **Beltrami**. Sulla teoria delle linee geodetiche.

Rendimento del Real. Instit. lombardo di scienze lettere. Serie II, vol. I, fasc. I, 1869.

*) Geodätische Linie = Bogenlinie, welche auf der Erdoberfläche als Ellipsoid — B. 899[g] — für irgend einen Punkt die Horizontallinie (wagerechte, wassergleiche Linie) bildet. Sie ist die kürzeste Linie zwischen zwei Punkten auf dem Ellipsoid. — 1900[b], 1863[a].

1863[a]. **Petersen**, Karl. Ueber Kurven und Flächen. — 1. Lieferung, VI u. 106 S., 8, 1868, Moskau. — Leipzig, Wagner. (5/6 Thlr.).

„Diese aus dem Russischen übersetzte Abhandlung setzt Kenntnisse der Elemente der Theorie voraus und wendet geometrische und analytische Betrachtungen an. Sie eröffnet neue Gesichtspunkte und behandelt die Krümmungs- und Windungsverhältnisse der Kurven im Raume und auf Flächen, die geodätischen Linien — B. 899[ff] d. —, Kurvennetze auf Flächen, dann die Beziehungen der Punkte zweier Flächen zu einander und die Verwandtschaft der Flächen durch Parallelismus und Perspektive."

Zarncke's literarisches Centralblatt, 1869, Sp. 1142 u. 1143.

1863[b]. **Weyr**, Emil, Dr. (Assistent der Mathematik am deutschen Polytechnikum in Prag — 1824[c], 1854[b]). Theorie der mehrdeutigen geometrischen Elementargebilde und der algebraischen Kurven und Flächen. Mit 5 Tafeln, 8, 156 S., 1869, Leipzig, Teubner. (1⅓ Thlr.)

Daselbst, 1870, Sp. 245 u. 246.

„Die erste größere Arbeit eines wohlunterrichteten, talentvollen und in der Verfolgung seines Ziels energischen Geometers, die als eine klare, durch schöne Figuren unterstützte, elegante und übersichtliche Darstellung der Theorie der geometrischen Gebilde bezeichnet werden kann.

Der Verfasser versucht, im 1. Theile dieses Bändchens einen Schritt in der analytischen Geometrie weiter zu thun, indem er, von den projektivischen Gebilden aufsteigend, die Theorie der ein- und zweideutigen Gebilde zu entwickeln bestrebt ist. — Im 2. Theile befindet sich eine auf die Resultate des 1. Theiles gestützte Geometrie der Kurven dritter Klasse, in welcher sich die Konstruktion der Kurven aus gegebenen Elementen durchgeführt und erläutert vorfindet. — Die 5 Tafeln enthalten 54 Figuren."

1863[bb]. **Nöther**, M. Ueber die auf Ebenen eindeutig abbildbaren algebraischen Flächen — vorgelegt von **Clebsch**. — B. 858[aaa]. —

Nachrichten von der Gesellschaft der Wissenschaften und der Universität zu Göttingen, 1870, Nr. 1 u. 2.

1863[bbb]. **Ribaucour**, A. Sur une propriété des résaux de courbes et des surfaces algébriques.

Compt. rendus, 1868, 2. Sem., No. 26.

1863[c]. **Jonquières**, E. de. Propriétés des résaux de courbes et des surfaces algébriques.

Ibid.

1863^{cc}. **Darboux,** G. — 1896[c] — Mémoires sur une classe des courbes et des surfaces.

Ibid., 1869, No. 23.

1863^{ccc}. **Biot,** J. B. — B. 758[a] — Traîté analytique des courbes et des surfaces du second degré. 1802, Paris. — (Erlebte 6 Auflagen.) — 1809[a] — Ins Deutsche übersetzt von **Ahrens** — B. 744[a], 1844[a]. — 8, 1817, Nürnberg, Riegel u. Wießner. (1$^8/_{15}$ Thlr.)

1863^{d}. **Chasles,** M. — 1853[a], 1865[a] — Recherches de géométrie pure sur les lignes et les surfaces du second degré. 1829. —

1864^{a}. **Brandes,** K. W. Th., Dr. — B. 828[b] — Dissertatio de chordis — B. 889 — linearum et superficierum secundi gradus. 1841, Lips.

1864^{b}. **Gauss,** C. Fr., Dr. — B. 748[a] — Disquisitiones generales circa superficies curvas.

Comment. Soc. Goetting., VI, 1823—1827.

„Es sind in dieser beachtenswerthen Abhandlung die unendlich kleinen geodätischen Dreiecke auf einer beliebigen krummen Fläche behandelt." — B. 899[ff] a.

1864^{c}. **Gergonne,** J. D. — B. 743[a] — Sur la courbure des courbes planes et des surfaces courbes.

Dessen Annal. math., XXI, 1830—1831.

1864^{d}. **Plücker,** J., Dr. — B. 800 — Note sur une théorie générale et nouvelle sur les surfaces courbes. — 1844[b].

Crelle's Journal, IX, 1832.

Derselbe. Recherches sur les surfaces algébraiques des tous les degrés.

Gergonne, Annal. XIX, 1828—1829.

1864e. **Clebsch,** A. — 1863[bb] — Sur les surfaces algé braiques.

Compt. rendus, 1868, 2. Sem., No. 25.

1864^{f}. **Chelini,** D. Della curvatura delle superficie con metodo diretto ed intuitivo.

Mem. dell' Acad. delle scienze del instituto di Bologna, Ser. II tom. III, fasc. 1, 1869.

Auch selbstständig, 4, 52 pag., 1869, Bologna tip. Gamberini e Parmeggiani. (2½ Lir.)

1865[a]. **Chasles**, M. — 1863[d] — Sur quelques propriétés générales des surfaces gauches.

Liouville, Journ. math., II, 1837.

1865[b]. **Bertrand**, J. L. Fr. — B. 843[a] — Sur la théorie des surfaces. — 1857[b], 1919[a].

Ibidem, IX, 1844.

Derselbe. Démonstration géométrique de quelques théorèmes relatifs à la théorie des surfaces.

Ibidem, XIII, 1848.

1865[c]. **Schläfli**, L. — B. 827[c], B. 899[ff] c. — Räumliches System von Geraden und speziell Normalen einer krummen Fläche. — 1835[b].

Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern, 1846.

1866[a]. **Schell**, Wilh., Dr. — B. 852[b] — Ueber Abwicklung einfach krummer Flächen. 4, 1851, Marburg. — 1857[c].

1866[b]. **Enneper**, A., Dr. Ueber einige Formeln aus der analytischen Geometrie der Flächen. — 1824[b].

Zeitschrift für Mathematik und Physik ꝛc., 1862, 7. Jahrg., 2. Heft.

1866[c]. **Picart**, A. Essai d'une théorie géométrique des surfaces. — Propositions de mécanique données par la Faculté. — Thèses. — Avec planches. 4, 72 pag., 1863, Paris, Mallet-Bachelier.

1867[a]. **Painvin**, M. Théorie des surfaces polaires — B. 898[i] — d'un plan. 8, 198 pag., 1866, Lille, impr. Danel. — 1867[a].

Extr. des mém. de la Soc. impér. des sciences, de l'agriculture et des arts de Lille.

1867[b]. Die **Riemann**'schen Flächen. 1866. — B. 895[gg].

1867[c]. **Neumann**, Karl, Dr. Ueber den Krümmungsschwerpunkt algebraischer Flächen. — 1648[f] u. 1848[c].

1867[d]. **Reye**, Th., Dr. — B. 859[e] — Die algebraischen Flächen, ihre Durchdringungskurven, Schnittpunkte und projektirte Erzeugung.

Clebsch's Annalen 1870, II, 3.

1867[e]. **Cremona**, L. — 1274[b] e., 1848[b] — Ueber die Abbildung algebraischer Flächen.

Nachrichten der k. Gesellschaft der Wissenschaften und der G. A. Universität zu Göttingen, 1871, Nr. 5.

1868[a]. **Borchardt**, K. W., Dr. — B. 834[a] — Sur la quadrature définie des surfaces courbes.

Monatsberichte der Berliner Akademie, 19, 1854.

1868[b]. **Decker,** Aug. Quadratur krummlinig begrenzter Ebenen.

Programm des Obergymnasiums in Sambov, 1855.

1868[c]. **Talotti,** G. B. Sulla quadratura delle superficie delle volte. — Con 13 tavole. 4, 43 pag., 1867, Bologna. (2 lires.)

1869[a]. **Junghann,** Gust., Dr. Den Winkel zweier Ebenen durch ihre Parameter[899fff]) auf den schiefwinkligen Achsen auszudrücken. — 1822[a].

Zeitschrift für Mathematik u. Physik ꝛc., 1867, 12. Jahrg., S. 350—352.

1869[b]. **Mühll,** K. von der. Ueber die Abbildung von Ebenen auf Ebenen.

Borchardt's Journal f. reine u. angewandte Mathematik, 1868, 69, 3.

1869[c]. **Boymann,** J. R., Dr. — V. 829[b] — De liniis loxodromicis — V. 900[d] — in datis superficiebus. 1839, Berolini. — 1833[b].

1870[a]. **Enneper,** A., Dr. — 1858[a] — Ueber die cyclischen Flächen[899g]).

Nachrichten von der k. Gesellschaft der Wissenschaften u. der Universität zu Göttingen, 1866, Nr. 15, S. 243—249.

Zeitschrift für Mathematik u. Physik ꝛc., 1869, 14. Jahrg., Heft 5.

1870[b]. **Moßbrugger,** L. — V. 786[c] — Ueber die Fußpunktflächen. — 1892[c], 1870[d].

Grunert's Archiv, 1854, 22.

1870[bb]. Ueber krumme Flächen. cf. auch 1500[a].

1870[c]. **Boucharlat,** J. L. — V. 744[d] — Théorie des courbes et des surfaces du second ordre. 1810, Paris.

1870[d]. **Moßbrugger,** L. — 1870[b] — Ueber die geometrische Bedeutung der konstanten Koëffizienten in den allgemeinen Gleichungen der Flächen zweiten Grades. — 1833[hh].

Grunert's Archiv, I, 1841.

Derselbe. Umformungen der Gleichungen der Flächen zweiten Grades.

Daselbst, III, 1843.

[899fff]) Eine gerade Linie, deren man sich zur Messung krummer Linien und zur Erklärung der Kegelschnitte bedient. cf. **Duncan,** J. M. A. Practical Treatise on Perimetritis — 1861[c] — and Parametritis. 8, 244 pag., 1860 (Edinbourgh) — London, Longmanns. (6 sh.)

[899g]) Eine cyklische Fläche ist eine solche, welche auf irgend eine Art durch einen Kreis von varialen Radien erzeugt werden kann.

Derselbe. Untersuchungen über krumme Flächen, deren Erzeugung von gegebenen Flächen 2. Grades abhängig ist.
Programm der Aargauer Kantonsschule, 1856.

1871ᵃ. **Brasseur**, J. B., Dr. — B. 803[cc] — Sur la double génération des surfaces du second degré par le mouvement d'un cercle.
Mém. Soc. Liège, I, 1843.

Derselbe. Sur divers lieux géométriques du second degré déterminés par la géometrie déscriptive.
Mém. Brux. cour., XXI, 1847.

Derselbe. Sur quelques propriétés des surfaces gauches du second degré.
Bull. acad. Brux., XVIII, 1851.

Derselbe. Lignes de courbure de quelques surfaces exprimées par les équations différentielles partielles etc.
Mém. Soc. Liège., I, 1843.

1871[b]. Hauptachsen der Flächen 2. Grades. 1843. — cf. 1778[b].

1871[bb]. **Plücker**, J., Dr. — B. 800 — Die Flächen zweiter Ordnung und Klasse. 1846. — 1884[b].

1871[c]. **Chasles**, M. — 1865[a] — Théorème génerale sur la description des lignes de courbure des surfaces du second degré.
Compt. rend., XII, 1846.

1872[a]. **Hesse**, J. O., Dr. — 1839[b] — Die Oberflächen zweiten Ranges. 1861. — 1833[e].

1872[b]. **Fiedler**, Wilh., Dr. Die Theorie der Flächen zweiten Grades. 1863. — cf. 1833[g].

1872[c]. **Tillol**. Démonstration de quelques théorèmes relatifs aux surfaces du deuxième degré. 8, 11 pag., 1863, Toulouse, impr. Douladoure.

1873[a]. **Aoust**. Recherches sur les surfaces du second ordre. — 1. part., 8, 60 pag., 1864, Marseille, impr. Arnaud et Comp.

1873[b]. **Zmurko**, Lorenz. Ueber die Flächen zweiter Ordnung — mit Zugrundelegung eines mit beliebigen Achsenwinkeln versehenen Koordinatensystems. — 1837[c] — Nebst einer Einleitung aus der analytischen Geometrie des Raumes — 1833[i] —. 4, 52 S., 1866, Wien, Gerold's Sohn. (5/6 Thlr.)
Aus den Denkschriften der k. k. Akademie der Wissenschaften.

1873[c]. **Reye**, Th., Dr. — 1856[b] — Einfache lineare Konstruktion der Flächen zweiter Ordnung aus 9 und ihrer Durchdringungskurven aus 8 Punkten. — 1893[a].

Zeitschrift für Mathematik u. Physik ꝛc., 1868, S. 557—530.

1873[d]. **Bauer**, G. Von den Kreisschnitten der Flächen zweiter Ordnung. — 1896[a].

Borchardt's Journal für reine und angewandte Mathematik, 1869, 71. Band, 1. Heft.

1873[e]. **Hoppe**, R. — B. 835[b] — Abbildung der Flächen zweiten Grades nach Aehnlichkeit der Flächenelemente.

Clebsch's Annalen, 1870, II, 3.

1874[a]. **Böklen**, Otto, Dr. Ueber die Eigenschaften der Flächen des zweiten und dritten Grades und der Linien auf denselben. 1861. — 1833[ee].

1874[b]. **Geiser**, C. F. — 1824[a], 1825[b], 1856[a] — Zur Theorie der Flächen zweiten und dritten Grades.

Borchardt's Journal für reine und angewandte Mathematik, 1865, 69. Band, 3. Heft.

1874[c]. **Sturm**, Rudolph, Dr. (Lehrer am k. Gymnasium zu Bromberg). Synthetische Untersuchungen über Flächen dritter Ordnung. 8, XX u. 388 S., 1867, Leipzig, Teubner. (2⅓ Thlr.)

Zarncke's literarisches Centralblatt, 1868, Sp. 775—777.
Allgemeine Literatur-Zeitung für das katholische Deutschland, 1869, No. 27, S. 215.

„Dieses Buch nimmt unter den geometrischen Schriften der Neuzeit einen hervorragenden Rang ein und bietet ein werthvolles Material dar. Der Inhalt desselben umfaßt Forschungen, die einen wesentlichen Fortschritt in der geometrischen Erkenntniß beurkunden.

Die Darstellung ist verhältnißmäßig leicht verständlich, und es erscheint das Werk geeignet, Alle mit dem behandelten Gegenstand bekannt zu machen, denen die Untersuchungen der neueren Geometrie nicht ganz fremd sind.

Steiner — B. 785[c] u. 1825[c] — hat bereits in der Sitzung der Berliner Akademie im Januar 1856 verschiedene Erzeugungsarten der Flächen dritten Grades, sowie eine Fülle von merkwürdigen Eigenschaften derselben angegeben; — alle diese Angaben enthalten jedoch keine Beweise oder wenigstens nur spärliche Anführungen derselben. Die Akademie fand sich daher veranlaßt, diese Materie im J. 1864 zum Gegenstand einer Preisfrage zu machen, die der Verfasser mit Zuerkennung der Hälfte des dafür aus der Steiner'schen Stiftung ausgesetzten Preises löste."

1875[a]. **Graßmann**, H. G. — B. 815[b] — Erzeugungsart einer Fläche dritter Ordnung. — 1816[b].

Borchardt's Journal f. reine u. angewandte Mathematik, 49. Bd., 1855.

1875[b]. **August**, Fr. Disquisitiones de superficiebus tertii ordinis. — Dissertatio inauguralis. — 1862, Berolini.

1875[c]. **Beer**, A. Tabulae curvarum quarti ordinis symetr. asymt. rectia et linea fund. recta praed. 4, 1852, Bonn, Marcus. (2 Thlr.)

1875[cc]. **Lampe**, Carl Otto Emil. De superficiebus quarti ordinis, quibus puncta triplicia insunt. — Dissertatio inauguralis. — 4, 18 pag., 1865, Berolini, Calvary et Comp.

1875[d]. **Hermes.** Ueber eine Gattung von geradlinigen Flächen des vierten Grades. 4, 1869, Berlin, Weber. (4/15 Thlr.)

1876[a]. **Clebsch**, A. — B. 858[aaa] — Ueber die Flächen vierter Ordnung, welche eine Doppelkurve zweiten Grades besitzen.

Borchardt's Journal f. reine u. angewandte Mathematik, 1868, 69, 2.

Derselbe. Ueber die ebene Abbildung der geradlinigen Flächen vierter Ordnung, welche eine Doppelkurve dritter Ordnung besitzen.

Dessen Annalen, 1870, II.

1876[b]. **Derselbe.** Ueber die Abbildung einer Fläche fünfter Ordnung.

Nachrichten von der Gesellschaft der Wissenschaften und der Universität zu Göttingen, 1870, No. 1 u. 2.

Selbstständig. 4, 1870, Göttingen, Dietrich. (4/5 Thlr.).

1876[c]. **Schwarz**, Carl Herm. Amandus. De superficiebus in planum explicabilibus primorum septem ordinum. — Dissertatio inauguralis. — 4, 24 pag., 1864, Berolini, Calvary et Comp. (1/2 Thlr.)

1876[d]. **Le Poivre**. Traîté des sections du cylindre et du cône, — considerées dans le solide et dans les plans avec des démonstrations simples et nouvelles. 8, 61 pag., 1704, Mons.

„Dieser scharfsinnige Geometer aus Mons hat die Lehre der Kegelschnitte vollständiger behandelt, als es vor ihm durch irgend einen Schriftsteller geschehen ist, und hat die Idee de la Hire's — B. 537[a] —, jene aus einem Kreise zu beschreiben, weiter geführt."

1877ᵃ. **L'Hospital,** G. Fr. de — B. 541ᵃ — Traîté analytique des sections coniques. 4, 1707, Paris. — Nach des Verfassers Tode herausgegeben.

1877ᵇ. **Lorenzini,** L. — B. 546 — Exercitatio geometrica, in qua agitur de dimensione omnium conicarum sectionum. 1721, Florent.

1877ᶜ. **Grandi,** G. — B. 565 u. 1901ᶜ — Compendio delle seztioni coniche. 12, 1722, Fiorenza.

Diese Abhandlung wurde ins Lateinische übersetzt von Christ. Aug. **Hausen** — B. 587 — u. d. T. **Grandi,** G. Sectionum conicarum synopsis. 8, 1737, Neap.

Auch ist eine lateinische Uebersetzung hiervon von Ottav **Cammetti** (Professor der Mathematik in Pisa — starb 1789), 1750, Florenz — vorhanden.

1878ᵃ. **Martino,** N. de — B. 612 — Elementa sectionum conicarum. 2 vol., 8, 1735, Neap.

Derselbe. Elementi di statica e sezione coniche. — 1727, ibid.

1878ᵇ. **Chapelle,** de la — B. 633 — Traîté des sections coniques et autres courbes anciennes. — 1841ᵃ — 8, 1750, Paris. —

Ins Deutsche übersetzt von J. L. **Böckmann** — B. 668ᵈ — u. d. T. Abhandlung von den Kegelschnitten und anderen krummen Linien der Alten. 8, 1771, Karlsruhe, Maklot. — 2. Aufl., 8, 1791. (1⅔ Thlr.).

1878ᶜ. **Simson,** R., Dr. — B. 579ᵇ — Treatise on conic sections. 4, 1735, Edinburg; — 2. edit. 1750. — Ins Deutsche übersetzt von J. W. v. **Camerer** — B. 715 — 8, 1809, Tübingen, Cotta. (1¹³/₁₅ Thlr.)

1879ᵃ. **Rivard,** D. Fr. — B. 602 — Sections coniques démonstrées par synthèse — B. 895ᵃ — 8, 1757, Paris.

1879ᵇ. **Mazéas,** J. M. — B. 644ᵃ — Introduction aux sections coniques. 1758, Paris; — 7. édit. 1788, ibid. — 1547ᵃ.

1879ᶜ. **Kästner,** A. G. — B. 647 — Versuch einer analytischen Abhandlung von den Kegelschnitten. 8, 1759, Göttingen.

1880ᵃ. **Hube,** J. M. — B. 668ᵃ — Versuch einer analytischen Abhandlung von den Kegelschnitten. 8, 1759, daselbst. (⅙ Thlr.)

1880ᵇ. **Tessanek,** Joh., Mag. et Dr. — B. 651ᵇ — Sectiones conoidum. 8, 1764, Pragae.

1880c. **Jones**, W. — B. 574 — Properties of conical sections.
Phil. Tr., 1773.

1881a. **Hutton**, Ch. — B. 683a — Elements of conic sections. 8, 1787, London.

1881b. **Hildebrandt**, D. E. A. — B. 687e — Von den Kegelschnitten. 1783. — 1808a.

1881c. **Danzer**, J. M. — B. 663e — Abhandlung von den Kegelschnitten. 1780.

1882a. **Chézy**, A. de — B. 646 — Exposition d'une méthode pour la construction des équations indéterminées — 1790a ꝛc. — relatives aux sections coniques — ed. par **Prony** — B. 705. — 1791, Paris.

1882b. **Lorgna**, A. M. — B. 652a — De sectionum conicarum organica descriptione. 1791, Bononiae.

1882c. **L'Huillier**, S. A. J. — B. 702a — Lieux aux sections coniques. — 1809b.
Gergonne, Annal. math., II, 1811—1812.

1883a. **Blank**, J. K. — B. 692e — Anfangsgründe der Kegelschnitte. 1814, Wien.

1883b. **Grüson**, J. Ph., Dr. — B. 739 — Die Kegelschnitte — elementarisch zu Vorlesungen bearbeitet. 8, 1820, Berlin, Duncker u. Humblot. (1 4/15 Thlr.).

1883c. **Grunert**, J. A., Dr. — B. 795c (starb 1872 in Greifswald). — Die Kegelschnitte. — Ein Lehrbuch für den öffentlichen und eigenen Unterricht. — Mit 7 lith. Tafeln, 8, 1823. (2 4/15 Thlr.).

1884a. **Poselger**, F. Th., Dr. — B. 716 — Von Kegelschnitten.
Abhandlungen der Berliner Akademie, 1825.

1884b. **Pluecker**, J., Dr. — B. 800 — Théorèmes et problèmes sur le contact des sections coniques. — 1871bb.
Gergonne, Annal. Math., XVII, 1826—1827.

1884c. **Mathias**, Joh. Andr. Leitfaden für einen heuristischen Unterricht über die apollonischen Kegelschnitte. 1830. — 1369a, 1550c.

1884d. **Olivier**, Th. — B. 768c — Théorie de l'osculation des sections coniques.
Liouville, Journal, IV, 1839.

1885^a. **Chasles**, M. — B. 775^a —

1. Mémoire sur les propriétés générales de cônes du second ordre. 1830. — 1888^b, 1886^b.
2. Mémoire sur les propriétés générales de sections coniques sphériques. 1831.
3. Propriétés générales des arcs d'une section conique, dont la différence est reflectable.
   Compt. rendus, 1843, XVII.
4. Traîté des sections coniques, faisant suite au traîté de géométrie supérieure — 1817^c — 1868; — 1. part., XII et 368 pag., 1865, Paris, Gauthier-Villars. (3 fr.)

1885^b. **Jahn**, G. A. — B. 794^b — Anleitung, mehr als 50 Millionen größten Theils neue geometrische Figuren, die durch einen in der Ebene sich bewegenden Punkt nach gewissen Verbindungen zweier Kegelschnitte erzeugt werden, aus einer allgemeinen Konstruktion herzuleiten und zu entwerfen. — Nebst einigen Bemerkungen über die Anwendbarkeit dieser Figuren in der Zeichnenkunst und Mechanik. — Ein Beitrag zur Kurvenlehre. 8, 224 S., mit 14 Steindrucktafeln. 1836, Leipzig. ($2^2/_{15}$ Thlr.)

1885^c. **Riecke**, Fr. J. P. — B. 137 S. 144 des 1. u. B. 790^b S. 703 der 1. Abthlg. des 3. Bandes der Chrest. — Die Lehre von den Kegelschnitten, — dargestellt für das Bedürfniß der Forstwirthe. — 1909^b, 1963^a.

Programm der Hohenheimer Akademie, 1841.

„Für alle Forstwirthe, welche nicht Gelegenheit hatten, sich eingehender mit der analytischen Geometrie zu beschäftigen, ein sehr empfehlenswerthes Schriftchen."

1886^a. **Schellbach**, C. H., Dr. — B. 805 — Die Kegelschnitte 2c. 8, 1843, Berlin.

1886^b. **Luchterhardt**, A. R., Dr. — B. 819^bb — Ueber zwei Eigenschaften der Kegelfläche 2. Grades. — 1888^b, 1885^a 1.

Grunert's Archiv, 4, 1844.

1886^c. **Arndt**, P. F. — B. 834^b — Bemerkungen zu einer gewissen Methode, die Gleichung eines durch vier Punkte gehenden Kegelschnitts auszudrücken.

Crelle's Journal, 1847, 31.

1886^d. **Gugler**, B. Ueber die Anwendung der allgemeinen Gleichung einer Kegelschnittstangente. 4, 1852, Stuttgart u. Tübingen, Fues. (6 Sgr.)

1887^a. **Salomon**, J. W. J., Dr. — B. 770 — Die Kegelschnittslinien 2c. 1851, Wien, Gerold's Sohn. ($^4/_5$ Thlr.)

1887[b]. **Steiner**, J., Dr. — B. 789[a] — Ueber eine Eigenschaft der Krümmungsverhältnisse der Kegelschnitte.

Abhandlungen der Berliner Akademie der Wissenschaften, 1846, 30.

Derselbe. Ueber eine Eigenschaft der Leitstrahlen der Kegelschnitte.

Daselbst.

Derselbe. Allgemeine Beobachtungen über einander doppelt berührende Kegelschnitte.

Daselbst, 1853, 45.

1887[c]. *1.* **Geiser**, C. F., Dr. — 1825[b] — Synthetische Darstellung der Lehre von den Kegelschnitten — in elementarer Weise bearbeitet. VIII u. 199 S., mit Holzschnitten im Text. 1867, Leipzig, Teubner. (1⅔ Thlr.)

2. **Schröter**, Heinrich, Dr. — B. 856[aaa] — Die Theorie der Kegelschnitte — gestützt auf projektive Eigenschaften. XX u. 556 S., mit Holzschnitten im Text. 1867, daselbst. (4 Thlr.)

Bezüglich dieser beiden Schriften cf. 1825[c] ad 1: „Dieses Werk spricht durch seine Leichtigkeit an, mit der man den Entwicklungen des Herausgebers folgen kann, und ist ganz im Steiner'schen Geiste verfaßt. Es behandelt die Kegelschnitte elementar. Die Methoden sind wesentlich die der Alten, und das Ganze unterscheidet sich nur durch seine große Einfachheit von der Methode des Apollonius — B. 359 —. Die geringen Hülfsmittel, welche die von diesem hinterlassenen Schriften gewähren, sind mit wahrer Meisterschaft benutzt."

Allgemeine Literatur-Zeitung ꝛc., 1868, No. 38, S. 301.

ad 2. „Für die Wissenschaft ist es wichtig, daß der Herausgeber mit Hülfe der Manuskripte Steiner's und einiger Kollegienhefte, sowie durch selbstständige Arbeiten vermehrt, die schon längst vergriffenen Schriften jenes vollständig umgearbeitet und dadurch ein Werk verfaßt hat, welches die großartigen Schöpfungen Steiner's als ein wohlgeordnetes Ganzes enthält. —

Die Darstellung ist durchaus sachgemäß, wenn auch in einigen Stellen durch eine knappere Form zu rascherem Verständniß hätte beigetragen werden können.

Das Studium des Werkes erfordert eine angestrengte Thätigkeit des Geistes und bietet ein in sich abgerundetes System, welches in seinen Ausführungen weit über das begrenzte Gebiet der Betrachtungen der einzelnen Kegelschnitte hinausgeht und großartige geometrische Untersuchungen aufschließt. Daß in den Methoden und Resultaten hierin viel Neues geboten wird, verbürgt der Name des Verfassers."

Daselbst, Nr. 40, S. 316 u. 317.

1888[a]. **Salmon,** George. A treatise on conic sections. 1848; — 3. edit. 1855, 4. edit., 376 pag., 1863 and 5. edit., 380, London, Longmann, Green and Comp. — 1833[ff] — Deutsch unter Mitwirkung des Verfassers frei bearbeitet von **Fiedler,** Wilh., Dr. — 1503[b] — u. d. T. Analytische Geometrie der Kegelschnitte, mit besonderer Berücksichtigung der neueren Methoden. — In 2 Abtheilungen. 8, 618 S., 1860; — 2. Aufl. mit Holzschnitten. 8, XXVIII u. 593 S., 1866, Leipzig, Teubner. (4 Thlr.). — 1833[g].

„Dieses Buch liefert ein reiches Material zur Uebung und ist allen denen zu empfehlen, die sich in der Handhabung der Methoden der analytischen Geometrie Fertigkeit erwerben und mit den Hülfsmitteln genau bekannt werden wollen, welche die neue Wissenschaft darbietet. — Da überall mehr als 40 vollständig durchgeführte Uebungsbeispiele eingefügt sind, so wird um so sicherer mittelst dieses Werkes das Ziel erreicht werden können."

Fort, O., in der Zeitschrift für Mathem. u. Physik ꝛc., 1861, 3. Heft.

Der Rezensent der 2. Auflage in Zarncke's literarischem Centralblatt, 1867, Sp. 1105 u. 1106 sagt: — „Es scheint, als ob dieses Buch in der vorliegenden Auflage in mancher Hinsicht von seinem alten Platze verschoben worden und dadurch wieder eine Lücke in der betreffenden Literatur entstanden sei. — Es fehlt entschieden noch an einem Lehrbuch der analytischen Geometrie, welches auch der Anfänger, ohne durch allzu große Schwierigkeiten abgeschreckt zu werden, durchstudiren kann."

1888[b]. **Zech,** P. H., Dr. — B. 856[a] — Die höhere Mathematik in ihrer Anwendung auf die Kegelschnitte und die Flächen zweiter Ordnung ꝛc. 8, 1857, Stuttgart.

1889[a]. **Spitz,** J. K. P., Dr. — B. 852[a] — Ueber die Bestimmung der vier gemeinschaftlichen Durchschnittspunkte zweier Kegelschnitte.

Grunert's Archiv, 32, 1859.

1889[b]. **Drew,** W. H. Solutions to problems contained in a geometrical treatise on conic sections. 8, 56 pag., 1861, London, Macmillan. (4 sh. 6 d.); — 3. edit. 8, 140 p., 1864.

1889[c]. **Apollonius von Perga.** Sieben Bücher über Kegelschnitte nebst dem durch **Hallig** wiederhergestellten 8. Buche. Deutsch von H. **Balsam**. 8, 1861, Berlin, Steiner. (3⅓ Thlr.)

1889[d]. **Fasbender,** E. Anfangsgründe der beschreibenden Geometrie der Kegelschnitte und der einfachen Reihen. Mit 12 Tafeln, 8, 1860, Essen, Bädeker. (⅚ Thlr.).

1889^e^. **Serenus von Antissa.** Ueber den Schnitt des Kegels. Aus dem Griechischen von E. **Nizze.** 4, 1861, Stralsund, Hingst. ($1^2/_3$ Thlr.).

1889^f^. **Beyssel.** Die Kegelschnitte. — Ein Leitfaden für Gewerbschulen und das gewerbliche Leben. — Mit in den Text gedruckten Holzstichen. 8, VIII u. 82 S., 1862, Braunschweig, Vieweg u. Sohn. ($^2/_5$ Thlr.).

1890^a^. **Weißenborn,** G., Dr. Die Kegelschnitte. 1862. — cf. 1831^c^.

1890^b^. **Erler,** W. Einleitung in die Lehre von den Kegelschnitten. 1862. — 1819^a^.

1890^c^. **Meyer,** C. O. — B. 839^b^ — Ueber die Art der durch Punkte und Tangenten bestimmten Kegelschnitte. 4, 17 S., 1862, Königsberg, Gräfe u. Unger in Kom. ($^1/_5$ Thlr.).

1891^a^. **Grelle,** Fr. — 1830^e^ — Ueber ein geometrisches Kennzeichen der Art des durch fünf gegebene Tangenten, durch fünf gegebene Punkte 2c. bestimmten Kegelschnitts.

Zeitschrift für Mathematik u. Physik 2c., 1869, 14. Jahrg., 5.

1891^b^. **Jörres,** P. K. Kegelschnitte 2c. 1863. — 1853^c^.

1891^c^. **Straßer,** Gabriel. Die Kegelschnittslinien nach den wichtigsten Methoden mit Rücksicht der geschichtlichen Entwicklung.

Programm des Obergymnasiums in Kremsmünster, 1863.

1892^a^. **Taylor,** C. Geometrical conics, including an harmonic ratio and projection. 8, 230 pag., 1863, London, Macmillan. (7 sh. 6 d.)

1892^b^. **Aschenborn,** K. H. M., Dr. Die Kegelschnitte. 1864. — 1836^c^.

1892^c^. **Albrich,** Karl — 1764^c^ — Die Fußpunktlinien der Kegelschnitte und ihre Anwendung. — 1859^a^, 1870^b^.

Programm des evangel. Obergymnasiums in Hermannstadt, 1864.

1893^a^. **Reye,** Th., Dr. — B. 859^e^ u. 1873^c^ — Sugli assi delle coniche situate in una superficie del secondo ordine. — 1888^b^.

Annali di Matematica etc. — 874 — Ser. II, Tom. II.

1893^b^. **Sarres,** J. Geometrische Untersuchungen über Kegelschnitts- und Kreisbüschel — B. 899^d^ — und deren Anwendung auf Erzeugung von Kurven dritter und vierter Ordnung — 1854^c^. — 4, 26 S., 1864, Wittenberg, Herosé. ($^1/_3$ Thlr.)

1893[c]. **Gerling**, Chr. L., Dr. — B. 771 — Grundriß der analytischen Geometrie — 1821[b] — mit besonderer Rücksicht auf die Kegelschnitte. Nach dem Tode des Verfassers herausgegeben von J. **Rothfels**. Mit 22 Figurentafeln. VII u. 256 S., 4, 1865, Kassel, Burckhardt. (3 Thlr.) — 1906[a].

1894[a]. **Eckhardt**, J. E. (Stud. math. in Leipzig). Ueber die Normalen von Kegelschnitten, besonders über die Konstruktionen der von einem beliebigen Punkte ausgehenden Normalen.

Zeitschrift für Mathematik u. Physik 2c., 1866, S. 310.

1894[b]. **Hunter**, John. An easy introduction to the higher treatises on the conic sections. 12, 88 pag., 1866, London, Longmanns, Green and Comp. (3 sh. 6 d.)

1894[c]. **Spicker**, Theodor. Lineare Konstruktion der Kegelschnitte. 4, 19 S., mit 2 lithographirten Tafeln. 1867, Potsdam, Riegel. (1/3 Thlr.)

1895[a]. **Koutny**, E. — 1515[c] — Perspektische Darstellung der ebenen Schnitte der Kegel- und Cylinderflächen.

Zeitschrift für Mathematik und Physik 2c., 12. Jahrg., 1867, 3. Heft, S. 195–222.

Derselbe. Konstruktion des Durchschnittes einer Geraden mit den Kegelschnittslinien. 1867, Wien, Gerold. (1/5 Thlr.)

1895[b]. **Hildenbrand**, Dr. Die den Kegelschnitten zugeordneten Kurven.

Programm des Realgymnasiums in Wiesbaden, 1867.

1895[c]. **Drach**, C. A. v., Dr. (Privatdocent an der Universität Marburg). Einleitung in die Theorie der kubischen Kegelschnitte als Raumkurven 3. Ordnung — 1853[c]. — Mit 2 lithograph. Tafeln. 8, 1867, Leipzig, Teubner. (14/15 Thlr.)

(Separat-Abdruck aus der Zeitschrift für Math. u. Physik 2c.)

1896[a]. **Bauer**, Gg. Ueber Kegelschnitte. — 1873[d].

Borchardt's Journal für reine und angewandte Mathematik, 1868, 69. Band, 4. Heft.

1896[b]. **Bruno**. Alcune proporzioni sulla superficie conoide, avente por direttrici — B. 893[e] — rette.

Derselbe. Nota sulla superficie conoide, la direttrice curvilinea della quale é una linea piana di secundo grado — 1888[c] — ed interseca la direttrice curvilinea del conoide stesso.

Mem. della R. Acad. delle Scienze di Torino, Serie II, Tom. XXIV, parte 1.

Scienze fisiche e matematiche, 1869.

1896[c]. **Darboux,** G. Sur les caracteristiques des systèmes de coniques et des surfaces au second ordre. — 1888[b], 1863[cc].

Compt. rend., 1868, II. Sem., No. 26.

1896[cc]. **Jesser,** M. Kurzgefaßte Lehre von den Kegelschnittslinien auf elementarem Wege ꝛc. 8, 1869, Wien, Seidel. ($^4/_{15}$ Thlr.).

1896[d]. **Geisenheimer,** L. Ueber sphärische Kegelschnitte.

Akademische Dissertation an der Universität Jena, 38 S. u. 1 Taf., 1869.

1896[e]. cf. auch 1530[a], 1530[b], 1550[c], 1547[a].

1897[a]. **Martus,** H. C. E. (Lehrer der Mathematik und Physik an der Königstädter Realschule in Berlin). Kegelschnittkantige Pyramiden und kurvenkantige Prismen von krummen Seitenflügeln begrenzter Körper, welche sich kubiren lassen. 4, 55 S. Mit 5 lithographirten Tafeln. 1863, Berlin, Springer. (1 Thlr.) — 1657[a].

„Der Verfasser bietet eine Anzahl von Lehrsätzen über eine von ihm ersonnene Gattung runder Körper, welche die Eigenschaft besitzen, sich kubiren zu lassen. — Zum Verständniß wird die Bekanntschaft mit den Elementen der analytischen Geometrie der Kegelschnitte, insbesondere der Gleichungen dieser Kurven — 1860[c] — vorausgesetzt. Ist diese Voraussetzung erfüllt, so bieten die hier behandelten Aufgaben keine nennenswerthen Schwierigkeiten dar und werden sich als recht nützliche und interessante Uebungsbeispiele erweisen. — Die Darstellung ist im Ganzen sehr ausführlich."

Literatur-Zeitung zur Zeitschrift für Mathematik u. Physik ꝛc., 9. Jahrg., 1864, S. 14—17.

1897[b]. **Hausen,** Chr. — B. 587 — De ellipsibus[898g]) infinitis propositiones geometricae. 1774, Lipsiae.

1897[c]. **Schlömilch,** O., Dr. — B. 648[a] — Gelegentliche Bemerkungen über die Ellipse.

Zeitschrift für Mathematik u. Physik ꝛc., 1868, S. 530.

898g) Ellipse ist eine Kurve von doppelter Krümmung, in welcher sich — wenn ein senkrechter Cylinder mit kreisförmiger Grundfläche durch eine Kugel geht, ohne daß die Achse jenes den Mittelpunkt der Kugel trifft — diese beiden Flächen scheiden. Sie unterscheidet sich vom Kreise dadurch, daß die Punkte derselben nicht alle gleich weit von dem Mittelpunkte abstehen, daß die Diameter und Radien nicht einander gleich sind, sondern daß es vielmehr einen längsten und einen kürzesten Durchmesser dieser Linie gibt. — B. 893[c] u. B. 898[f]. —

Ellipsoid ist ein Körper, der durch Umdrehung einer Ellipse um ihre Achse erzeugt wird.

1898ª. **Gauß,** K. F., Dr. — B. 748ª — Bestimmung der größten Ellipse, welche die vier Seiten eines gegebenen Vierecks berührt.

v. Zach's monatliche Korrespondenz, 22, 1810.

1898ᵇ. **Pfaff,** J. Fr., Dr. — B. 703ª — Bestimmung der größten in einem Viereck, sowie auch in einem Dreieck zu beschreibenden Ellipse.

Daselbst.

1898ᶜ. Ueber die größte in ein Viereck zu beschreibende Ellipse.

Daselbst, 21, 1810.

1899ª. **Mooßbrugger,** L. — B. 786ᶜ u. 1870ᵈ — Ueber elliptische Flächenräume.

Grunert's Archiv, 6, 1845.

Derselbe. Ueber die Konstruktion der Achsen einer Ellipse aus zwei konjugirten Halbmessern derselben.

Daselbst, 20, 1853.

1899ᵇ. **Fialkowski.** Bestimmung der Achsen bei der Ellipse. 8, 1869, Wien, Gerold. (1/6 Thlr.).

1899ᶜ. **Hackspiel,** Joh. Konr. Der Kreis und die Ellipse in ihrer gegenseitigen Beziehung analytisch beleuchtet.

Programm des Obergymnasiums in Iglau, 1859.

1899ᵈ. **Kapff,** F. G., Dr. (Oberstudienrath a. D.). Kreis — B. 889 — und Ellipse nach der Theorie der Schiefe geometrisch, algebraisch und trigonometrisch dargestellt. 8, 78 S., 1860, Leipzig u. Heidelberg, Winter. (3/5 Thlr.).

„Diese kleine Schrift ist für die Methode des geometrischen Unterrichts von wesentlichem Werthe. Durch die ungemeine Leichtigkeit, mit der die für den Kreis bewiesenen Sätze sich auf die Ellipse übertragen lassen, ist die Theorie dieser Kurven so vereinfacht, daß dieselbe ganz wohl in die Elemente der Geometrie aufgenommen werden kann und dazu beitragen wird, den Unterricht vielseitiger und fruchtbringender zu machen."

Heidelberger Jahrbücher der Literatur, 1861, S. 77—80.

1900ª. **Chasles,** M. — B. 775ª — Solution synthétique du problème de l'attraction des ellipsoïdes etc. — 1855ª.

Compt. rend., V, 1837 et VI, 1838.

1900ᵇ. **Schläfli,** L. — B. 827ᶜ — Ort der Mittelpunkte größter und kleinster Krümmung beim Ellipsoid — kürzeste Kurve ꝛc.

Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern, 1846.

1900^c. **Schering**, E. Chr. J., Dr. — B. 858[aa] — Ueber die konforme Abbildung des Ellipsoids auf der Ebene. 8, 1858, Göttingen.

Preisschrift der philosophischen Fakultät daselbst.

1901^a. **Unferdinger**, Franz (Lehrer der Mathematik an der öffentlichen Oberrealschule in Wien). Punktweise Konstruktion des Ellipsoids um die Achse. — 1858[b].

Grunert's Archiv, 1868, 48, 1, S. 118 u. 119.

1901^b. **Lexell**, A. J. — B. 668[bbb] — De reductione formularum integralium ad rectificationem ellipseos et hyperbolae.

Acta acad. Petrop., 1780, II.

1901^c. **Schübler**, Chr. L. — B. 688[bb] — Betrachtungen über den Conusschnitt der Hyperbel[899gg]) ꝛc. 8, 1793, Mannheim. (7/15 Thlr.).

1901^d. **Grandi**, G. — B. 565 — Quadratura hyperbolae. 1710. — 1478[a], 1877[c], 1904[a]; B. 498[b] u. B. 524, S. 529.

1902^a. **Gronau**, J. Fr. W. — B. 803[c] — Trigonometrische Funktionen der Hyperbel. 1861. — 1779[c].

1902^b. **Vieht**, G. A. A. — B. 708[d] — Ueber zwei der Ellipse und Hyperbel analoge Kurven.

Gilbert's Annalen, 58, 1818.

1902^c. **Nieuport**, Chr. Fr. le — B. 685[c] — Mémoire sur une propriété générale des ellipses et des hyperboles semblables.

Nouv. Mém. Brux., I, 1820.

1903^a. **Hunäus**, G. Chr. K., Dr. — B. 803[bb] — Die Ellipse und Hyperbel in ihrer Anwendung auf Dioptik — B. 929. — 1839, Clausthal. — 2441.

1903^b. **Hoffmann**, J. J. J. von, Dr. — B. 754[a] — Die Quadratur der Parabel[899h]) des Archimedes — B. 358 —. 4, 1817, Mainz, Kupferberg. (1/3 Thlr.).

899gg) Hyperbel ist eine schräge Kegelschnittslinie, welche gleichlaufend der Achse oder überhaupt schiefwinklig mit beiden Seitenlinien des Kegels gelegt ist und nur eine derselben trifft. — B. 520.

899h) Parabel ist derjenige Kegelschnitt, welcher gleichlaufend einer Seitenlinie des Kegels gelegt ist.

1903bb. Die Parabole des Pythagoras — B. 346. — cf. 834b 2. S. 744 der 1. Abtheilung des 3. Bandes der Chrest.

1903c. **Escher**, H. Die mathematischen Verhältnisse der Kreislinie und Parabel. 8, 35 S., 1862, Zürich, Meyer u. Zeller. (1/3 Thlr.)

1904a. **Gauß**, K. F., Dr. — B. 748a — Ueber die vortheilhafte Anwendung der kleinsten Quadrate.[899hh])

Astronomische Nachrichten, 5, 1827.

1904b. **Encke**, J. F., Dr. — B. 776b — Ueber die Begründung der Methode der kleinsten Quadrate.

Abhandlungen der Berliner Akademie der Wissensch., 1831, S. 73—78 und Monatsberichte derselben, 1850.

1905. **Gerling**, Chr. L., Dr. — B. 771 — Die Ausgleichungsrechnungen der praktischen Geometrie oder die Methode der kleinsten Quadrate mit ihren Anwendungen auf geodätische Aufgaben. 8, 432 S. mit 2 Tab. u. 3 Kupf., 1843, Hamburg und Gotha, Perthes. (2 2/3 Thlr.).[899hhh])

1906. **Wittstein**, Th. L., Dr. — B. 831 — Die Methode der kleinsten Quadrate. 1848 u. 1849; — 3. Aufl. 1865.

1907. **Paucker**, M. G. von, Dr. — B. 761d — Zur Theorie der kleinsten Quadrate.

Bull. phys. math. Acad. St. Petersbourg, IX, 1851 et X, 1852.

Polygonometrie.[900a])

1908. Polygonometrie oder Anweisung zur Berechnung jeder geradlinigen Figur. Mit Kupfern. 8. 1784, Leipzig, Hilscher. (3/10 Thlr.).

1909. **Köcher**, F. A., Dr. — B. 750a — Polygonometrie. 8, 1822, Leipzig.

[899hh]) Gauß ist als Erfinder der Methode der kleinsten Quadrate zu bezeichnen.

[899hhh]) Gerling's Name ist mit den Anwendungen der kleinsten Quadrate so unzertrennlich verknüpft, daß wohl jeder halbwegs gebildete Praktiker, der mit Messungen zu thun hat, denselben kennt.

Vierteljahrsschrift der astronomischen Gesellschaft in Leipzig, Heft 1, 1866.

[900a]) Polygonometrie (Vieleckmessung) ist die Lehre von der Ausmessung geradliniger Figuren von mehr als drei Seiten und die Darstellung der wechselseitigen Abhängigkeit der Stücke eines Vielecks durch Gleichungen. — 1806b.

1910. **Crelle,** A. L., Dr. — B. 755 — Elemente der Polygonometrie. 1837, Berlin.

1911. **Dienger,** J., Dr. — B. 836[a] — Die ebene Polygonometrie vollständig dargestellt rc. 80 S., 1854, Stuttgart, Metzler. (7/15 Thlr.).

Mit besonderer Beziehung auf die Forstwissenschaft.

1912. **Winkler,** G. J. — B. 752[a] — Lehrbuch der Polygonometrie. 1814, 1829, 1839 u. 1857. Wien. cf. 1555[b].

1913. **Breymann,** Karl. Lehrbuch der Polygonometrie — für angehende Forstleute. 1856. cf. 989.

1914. **Jäger,** Joh. Phil. E. L. (fürstlich wittgenstein'scher Forstrath in Laasphe — k. preuß. Regierungsbezirks Arnsberg). Die Polygonometrie und ihre Anwendung auf Vermessung, Berechnung, Zeichnung, Grenzregulirung und Theilung großer Waldungen — nebst Anleitung zum trigonometrischen Höhenmessen. 8, 181 S., mit 5 Kupf. 1860, Marburg, Elwert. (5/6 Thlr.).

„Der Verfasser hat bei der Lösung seiner Aufgabe vorzüglich die forstlichen Bedürfnisse ins Auge gefaßt und jene in einer Weise und Sprache behandelt und durchgeführt, welche nur dem Sachkenner eigen ist. Das Buch vereinigt die größte wissenschaftliche Genauigkeit mit praktischer Anwendung. Letztere wird namentlich durch die große Anzahl von belehrenden Beispielen gefördert."

Allg. Forst- und Jagdzeitung, 1860, S. 14.

Tetragonometrie.[900b)]

1915[a]. **Mayer,** J. T. jun., Dr. — B. 695[a] — Tetragonometriae specimen primum. 4, 1773, Goetting., Dietrich. (1/5 Thlr.)

1915[b]. **Bjoernsen,** Steph. — B. 652[aa] — Introductio in Tetragonometriam — ad mentem Lamberti — B. 636 — analytice conscripta. 8, 1780, Hafniae. (1 4/15 Thlr.).

900b) Tetragonometrie ist der Inbegriff der Gesetze, nach welchen die einzelnen Stücke eines Vierecks einander wechselseitig bestimmen. Sie ist ein besonderer Theil der Polygonometrie und für die Vierecke das, was für die Dreiecke die Trigonometrie ist.

Höhere Stereometrie.

1916. **Lubbe,** S. F., Dr. — B. 749[c] — Lehrbegriff der höheren Körperlehre — für Lehrer und Selbstlernende. 8, 272 S., 1828, Berlin, Jonas. (1 2/5 Thlr.). — cf. auch 1833[c], 1833[ii].

Polyedrometrie[900c]).

1917[a]. **L'Huillier** — B. 702[a]. — Mémoires sur la Polyédrométrie. 1805, Paris.

1917[b]. **Müller,** A., Dr. — B. 791[b] — Zur Polyedrometrie. 8, 60 S., 1837, Heidelberg, Groos. (4/15 Thlr.).

1918. **Staudt,** K. G. Chr. v., Dr. — B. 796[b] — Ueber die Inhalte der Polyeder und Polygone.

Crelle's Journal, 24, 1842.

1919[a]. **Bertrand,** O. L. Fr. — 1865[b] — Note sur la théorie des polyèdres régulières.

Comptes rendus, 1858, 46.

1919[b]. **Becker,** Karl. Ueber das Polyeder.

Zeitschrift für Mathematik u. Physik rc., 1869, 1.

1920. **Zeising,** Adolph. Die regulären Polyeder. — 1352[b].

Deutsche Vierteljahrsschrift, 32. Jahrg., 1869, No. 120, S. 263 rc.

1921[a]. **Wiener,** Chr., Dr. Ueber Vielecke und Vielflache. 4, VIII u. 31 S. Mit Holzschnitten und 3 lith. Taf. 1864, Leipzig, Teubner. (4/15 Thlr.) — 1515[b].

Zeitschrift für Math. u. Physik rc., 11. Jahrg., resp. die dazu gehörige Literatur-Zeitung S. 18 u. 19 (von **Schlömilch**).

„Ein besonderes Verdienst hat sich der Verfasser dadurch erworben, daß er das Studium der interessanten Körpergruppe der Sternpolyeder durch zahlreiche, genau ausgeführte Darstellungen erleichtert hat, die bisher noch gar nicht gegeben worden sind."

900c) Polyeder — B. 893[d] — ist ein von lauter Ebenen umschlossener Körper. (B. 555). —

Polyedrometrie ist die Lehre von der Darstellung der wechselseitigen Abhängigkeit der einzelnen Stücke eines Polyeders durch Gleichungen. — Sie ist für die Polyeder das, was die Polygonometrie für Vielecke ist.

Begründer derselben ist Carnot — B. 691[a] — und L'Huillier — B. 702[a].

Was die regulären Polygone — B. 888[c] u. 1472[c], 1473[a], 1473[b] — unter den planimetrischen oder Flächenfiguren sind, dasselbe sind die regulären Polyeder unter den stereometrischen oder körperlichen Figuren.

1921[b]. **Hertzer,** Dr. Ueber Vielecke, Vielseite und Vielflache. — 1515[d].

Zeitschrift für Mathematik u. Physik 2c., 1866, S. 244.

Tetraëdrometrie.

1922[a]. **Junghann,** Gust., Dr. — 1954 — Tetraëdrometrie — B. 893[d] — 2 Theile. 1. Theil. Goniometrie — 1954 — dreier Dimensionen. — 2. Theil. Eckenfunktionen in Verbindung mit Längen-, Flächen- und Körpergrößen. — 8, XVI u. 143 u. 119 S. Mit 11 Taf. 1862 u. 1863, Gotha, Thienemann. (2 1/3 Thlr.)

„Der Verfasser definirt die Tetraëdrometrie als das stereometrische Seitenstück zur Trigonometrie, und zwar sollen diesem neuen Zweige der Wissenschaft dreiseitige Ecken auf ähnliche Weise zu Eckenfunktionen repräsentirt und in Rechnung gebracht werden, wie in der Trigonometrie die Winkel durch goniometrische Funktionen.

Indessen braucht man die etwas sanguinischen Hoffnungen des Verfassers nicht zu theilen, um in seiner Arbeit einen sehr beachtenswerthen Beitrag zur trigonometrischen Behandlung räumlicher Gebilde zu erkennen. Denn ob die tetraëdrometrischen Funktionen berufen sind, in den stereometrischen Untersuchungen eine so große Rolle zu spielen, wie der Verfasser glaubt, wird sich von selbst finden. Jeden Falls sind sie aber im Stande, manchen nicht bequem zu formulirenden Satz erst in das rechte Licht und auf eine einfache Form zu setzen und mancher weitschweifigen Formel eine kürzere Fassung zu verschaffen."

Literatur-Zeitung zur Zeitschrift für Mathematik u. Physik 2c., 1863, 8. Jahrg., S. 33—35 (von **Schlömilch**) und 1865, 10. Jahrg., S. 51—58 (von **Gretschel**).

Derselbe. Die Analogie der tetraëdrometrischen und trigonometrischen Gleichungen.

Programm der Realschule in Perleberg — Regierungsbezirk Potsdam — von Ostern 1866.

„Trotz einiger ganz hübscher Sätze, welche sich unter dem unbrauchbaren Wuste finden, kann diese Schrift als eine Leistung von irgend welchem wissenschaftlichen Werthe nicht angesehen werden."

Zarncke's literarisches Centralblatt, 1867, Sp. 796—798.

1922[b]. **Gua de Malves,** J. P. — B. 630[a] — Essai de Tetraëdrométrie.

Mém. Paris, 1783.

1923. Ueber das Tetraëder cf. 1528[b], 1529[b], 2437[b] u. B. 893[d].

Höhere Trigonometrie. — B. 894[a] —

1924. **Klügel**, G. S., Dr. — B. 679 — Analytische Trigonometrie. 8, 1770, Braunschweig.

1925. **Reynaud**, A. A. L. — B. 733 — Trigonométrie analytique. 12, 1806, Paris.

1926. **Kummer**, E. E., Dr. — B. 817 — Ueber unendlich verschiedene Entwicklungen der Potenzen der Sinus und Kosinus.
Crelle's Journal, 14, 1835.

1927. **Schellbach**, K. H., Dr. — B. 805[a] — Entwicklung der Sinus- und Kosinus-Reihen nach Potenzen des Bogens.
Daselbst, 16, 1847.

Sphärische (körperliche) Trigonometrie.[900d])

(Bem. 894[a]; — u. 1532[b] ꝛc. — Bem. 371[b], 453[a], 458[bb], 458[cc], 478 u. 540).

1928. **Doppelmayr**, J. G. — B. 570 — Circa trigonometriam sphaericam.
Acta Acad. Nat. Cur. Vol. II.

1929. **La Caille**, N. L. de — B. 606 — Calcul des différences dans la trigonométrie sphérique.
Mém. Paris, 1741.

1930[a]. **Prändel**, J. Gg. — B. 691 — Kugeldreieckslehre ꝛc. 8, 1793, München.

1930[b]. **Forstner**, Alex. K. Ph. v. — B. 790[e] — Die Sphärik oder Lehrbuch der sphärischen Geometrie und Trigonometrie. Mit 1 Kupf., 1827, Berlin. (1⅕ Thlr.).

1931. **Topisch**, J. K., Dr. — B. 767 — Sphärische Trigonometrie. 1834.

1932. **Grunert**, J. A., Dr. — B. 795[c] — Sphäroidische Trigonometrie. 8, 1849, Berlin.

900d) = Kugeldreieckslehre. — Kugeldreieck ist ein Stück einer Kugeloberfläche, welches man erhält, indem sich die Normalkreise so schneiden, daß ihre Durchschnittspunkte nicht in einer geraden Linie liegen.

Kugelschnitte, deren Ebenen durch den Mittelpunkt der Kugel gehen — heißen die größten oder Normalkreise.

1933. **Breymann**, Karl. Grundzüge der sphärischen Trigonometrie, analytischen Geometrie und höheren Analysis. 8, VIII u. 488 S. Mit Holzschnitten. 1865, Wien, Braumüller. (3 Thlr.).

1934. **Souchon**, Abel (Prof. de Math.) Essai de trigonométrie sphérique. 8, 64 pag., 1866, Paris, Gauthier-Villars.

„Diese Schrift ist eine im Ganzen gute, ganz elementar gehaltene Darstellung der Hauptformeln der sphärischen Trigonometrie."

Heidelberger Jahrbücher der Literatur, 1866, S. 324.

1935. **Spitz**, J. K. Ph., Dr. — B. 852[a] — Lehrbuch der sphärischen Trigonometrie — nebst vielen Beispielen über deren Anwendung — zum Gebrauche an höheren Lehranstalten und beim Selbststudium. Mit 42 in den Text eingedruckten Holzschnitten und Figuren. VIII u. 160 S., 1866, Heidelberg und Leipzig, Winter. (1⅙ Thlr.).

1936. **Verdam**, G. J., Dr. — B. 803[b] — Handboeck der spherische Trigonometrie — ten gebruike bij hooger en bij middelbar onderwijs etc. XII et 296 pag. c. 2 tab., 1866, Leyden.

„Es ist diese Schrift ein sehr ausführliches und gründliches Handbuch, in dem nicht leicht etwas ausgelassen ist, was wissenschaftlichen Werth hat."

Heidelberger Jahrbücher der Literatur, 1866, S. 329—334.

1937. **Hechel**, Karl, Dr. — 1415[b], 1523[a], 1541[b], 1830[d] — Lehrbuch der sphärischen Trigonometrie — mit zahlreichen Anwendungen auf reine und praktische Geometrie, mathematische Geographie, Geodäsie und Astronomie. — VIII u. 72 S., 1868, Reval, Kluge. (Leipzig, Hartmann.) (½ Thlr.)

„Diese Schrift enthält die Entwicklung der Formeln der sphärischen Trigonometrie und eine reichhaltige Sammlung von Aufgaben zur Anwendung dieser Formeln, — durch welche jene einen besonderen Werth erhält. — Die Fassung ist klar und präcis."

Zarncke's literarisches Centralblatt, 1869, Sp. 48.

1938. **Kästner**, A. G. — B. 647 — Anfangsgründe der ebenen und sphärischen Trigonometrie. 1800.

1939. **Gerling**, Chr. L., Dr. — B. 771[c] — Grundriß der ebenen und sphärischen Trigonometrie. 1815.

1940. **Lübsen**, H. B. Ausführliches Lehrbuch der ebenen und sphärischen Trigonometrie. Zum Selbstunterricht mit Rücksicht auf den Zweck des praktischen Lebens bearbeitet. Mit 58 Figuren im

Texte. 3. Aufl., 8, 105 S., 1860, Hamburg, Meißner; — 5. Aufl., 1865, Leipzig, Brandstetter. (4/5 Thlr.).

„Ein zweckmäßig abgefaßtes Lehrbuch. — Die Darstellung ist klar, die bewiesenen Sätze sind durch eine — wenn auch nicht reichliche, doch immerhin passend ausgewählte Anzahl von Beispielen erläutert. — Ebenso ist auf die gehörige Schärfe und Allgemeinheit gehörige Rücksicht genommen."

Heidelberger Jahrbücher der Literatur 1860, S. 694.

1941. **Brockmann,** F. J. (Lehrer der Mathematik und Physik am Gymnasium in Cleve). Lehrbuch der ebenen und sphärischen Trigonometrie 2c. 8, VIII u. 147 S., mit 46 Holzschnitten im Text. 1869, Cleve. (8/15 Thlr.).

Zarncke's literarisches Centralblatt, 1870, Sp. 433 u. 434

„Dieses Lehrbuch soll eine streng wissenschaftliche Darstellung der Trigonometrie geben, welche die Mitte hält zwischen erschöpfenden Entwicklungen größerer Handbücher und den aphoristischen Angaben vieler Leitfäden. Dasselbe ist mit Sorgfalt, Umsicht und Verständlichkeit ausgearbeitet."

Goniometrie. — B. 894a —

1942. **Lagny,** Th. Fr. de — B. 556 — La goniométrie ou science nouvelle de mesurer les angles rectilignes et sphériques.

Mém. Paris, 1724, 1725 et 1727.

1943. **Däzel,** G. A. — B. 690 — Anfangsgründe der Goniometrie oder der analytischen Trigonometrie und Polygonometrie. München, Lindauer. (5/15 Thlr.).

1944. **Verdam,** G. J., Dr. — B. 803b — Summarium der Goniometrie — en der regtilijge of vlacke Trigonometrie — eene handleiding bij het volgen van academische lessen over deze onderwerpen der Meetkunde. 3. druck. 256 pag., 8 c. 2 tab., 1858, Leyden, Gebroedres van der Hoeck.

„Dieses Werk zerfällt in 2 Theile, welche von der Goniometrie und der ebenen Trigonometrie handeln. Demselben ist auch ein Anhang beigegeben, der eine Reihe Aufgaben aus den Anwendungen der letzteren mit ihren Auflösungen enthält. Der Zweck dieses Summariums ist, eine Zusammenstellung aller der Formeln der betreffenden mathematischen Wissenszweige, denen jedoch Beweise und Ableitungen selten beigefügt sind, zu liefern. Nur hie und da sind Andeutungen in dieser Beziehung gegeben, während allgemeine Betrachtungen einen großen Theil des Buches aus-

machen, so daß dasselbe keineswegs als eine trockene Formel-Sammlung erscheint.

Bei dem reichen Inhalt dieses Werkes und der Seltenheit solcher vollständiger und mit wissenschaftlichem Geiste geordneter Sammlungen wird das vorliegende trotz der fremden Sprache auch Vielen unserer Landsleute willkommen sein."

Cyclometrie.[901])

1945. **Euler,** L. — B. 624 — Considerationes cyclometriae. 1771.

---

901) „Cyclometrie (Kreismessung) ist der Inbegriff der Formeln, welche die Relationen der Kreisbogen und der ihnen zugehörigen geraden Linien darstellen. Man unterscheidet sie von der Goniometrie, welche die Vergleichung der Winkel mittelst der von ihnen abhängigen geraden Linien enthält. Sie sind übrigens Beide so eng verbunden, daß man sie mit dem gemeinschaftlichen Namen der Goniometrie bezeichnen kann."

Buchdruckerei von Gustav Lange (Paul Lange) in Berlin, Friedrichsstraße 103.

